

Er. 389 l

Hoffmann

Geschenk Fresenius

4/2

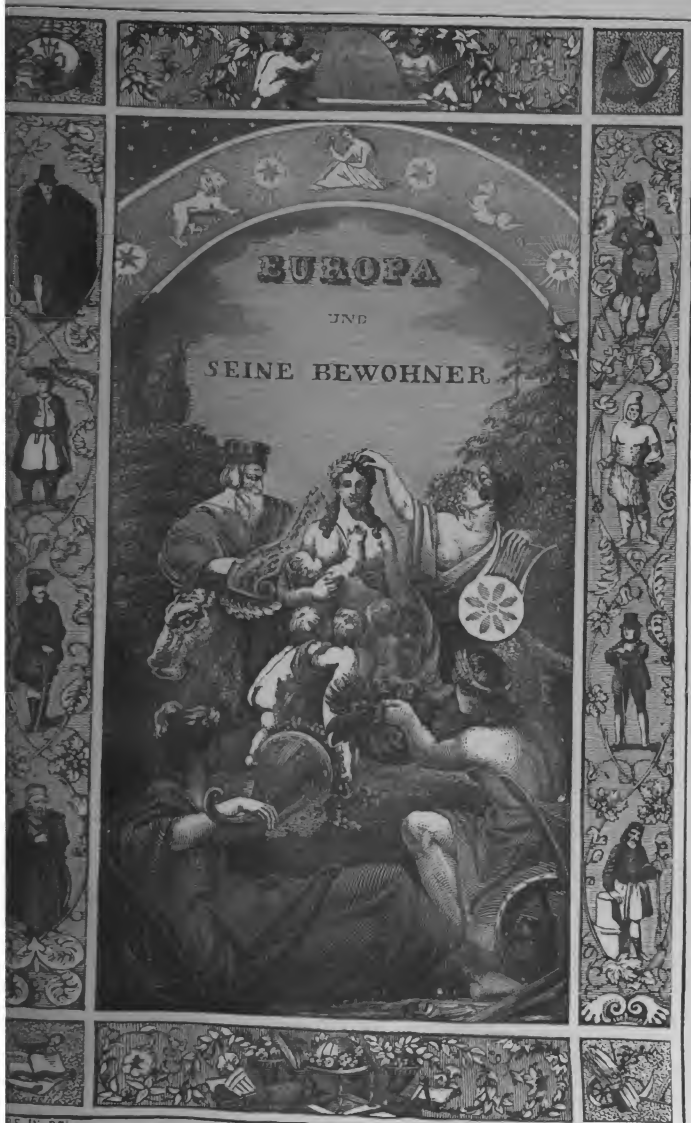












DE. IN. DE.

A. SEIPP 57

E u r o p a

und

l e i n e B e w o h n e r.

Ein

H a n d = u n d L e s e b u c h

f ü r a l l e S t ä n d e.

In Verbindung mit mehreren Gelehrten herausgegeben

von

Karl Friedrich Vollrath Hoffmann,

außwärtigem Ehren-Mitgliede der Royal Geographical Society of London, Mitgliede der pariser
Société de Géographie, so wie mehrerer anderer Gesellschaften des In- und Auslandes.

In acht Bänden,

mit drei Karten, neun Städtegrundrissen und einhundert Holzschnitten.

ERSTER BAND,

enthält: Boden und Geognosie, oder das Land.

Leipzig und Stuttgart:

J. Scheible's Verlags-Expedition.

1835.



Seinen vieljährigen Freunden,

den Herren Professoren

R o s t u n d T r a u t w e i n .

Karl Friedrich Vollrath Hoffmann.

V o r w o r t.

Indem ich den ersten Band dieses Werkes, welcher durch Sammeln und Ordnen viel mehr Mühe gemacht hat, als es scheinen möchte, dem Publikum übergebe; wünsche ich, daß die spätern mehr Interesse gewähren, und die Besitzer in denselben einigen Ersatz für die Trockenheit dieses Theiles erhalten mögen.

Ich konnte, um Wiederholungen zu vermeiden, und nicht dasselbe wieder zu sagen, was in den Werken: „Die Erde und ihre Bewohner“ und „Deutschland und seine Bewohner“ steht, keine andere Form wählen. Möchten möglichst wenig Druckfehler und Rechenfehler darin sein. Was ich selbst finden, oder mitgetheilt erhalten werde, will ich in einem der folgenden Bände anzeigen. Der schwierige Satz der vielen Tabellen hat schnelleres Voranschreiten gehindert. Es werden aber der zweite und dritte Theil gleichzeitig gedruckt, und in diesem Jahre Lieferungen davon ausgegeben werden.

Stuttgart, den 15. Juli 1835.

Karl Friedrich Vollrath Hoffmann.

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

I n h a l t.

	Seite
Einleitung	3
Europa's Lage, Gränzen und Größe	4
Gebirge	4
1. Die vorzüglichsten gemessenen Punkte des Alpengebirges	5
2. Die vorzüglichsten gemessenen Punkte des Apennins	40
3. Die vorzüglichsten gemessenen Berge auf Sizilien	41
4. Die vorzüglichsten gemessenen Punkte der Pyrenäen	42
5. Die vorzüglichsten gemessenen Punkte des Kantabrischen Gebirges	58
6. Die vorzüglichsten gemessenen Punkte des asturischen Gebirges	59
7. Die vorzüglichsten gemessenen Punkte des iberischen Gebirges	61
8. Uebrige Gebirge der iberischen Halbinsel	62
9. Vorzüglichste gemessene Punkte der Gebirge Großbritanniens	68
10. Vorzüglichste gemessene Punkte der Seennen und der dieselben umgebenden Gegenden	84
11. Vorzüglichste Punkte des Jura's	104
12. Vorzüglichste Punkte des Wasgaues	121
13. Vorzüglichste gemessene Punkte des Schwarzwaldes	138
14. Vorzüglichste gemessene Punkte der schwäbischen Alp	152
15. Vorzüglichste gemessene Punkte des Odenwaldes	154
16. Vorzüglichste gemessene Punkte des Spessarts	155
17. Vorzüglichste gemessene Punkte des Fichtelgebirges	156
18. Vorzüglichste Berge des thüringer Waldes	167
19. Vorzüglichste gemessene Punkte des Harzes	168
20. Vorzüglichste gemessene Punkte des Erzgebirges	174
21. Vorzüglichste gemessene Punkte der Sudeten	175
22. Vorzüglichste Berge der Karpaten	177
23. Vorzüglichste gemessene Punkte der skandinavischen Gebirge	178
24. Höhen der türkisch-griechischen Halbinsel	189
25. Höhen auf Morea	192
26. Höhen des Ural's	194
Geognostische Beschaffenheit und Mineralreichthum der Hauptgebirge Eu- ropa's und ihrer Länderbezirke	197
1. Der Kaukasus	197
2. Der Ural	199
3. Die Krimm	203

	Seite
4. Groß-Rußland	204
5. Esthland und Livland	206
6. Litthauen	207
7. Podolien und Wolhynien	207
8. Die Ukraine	209
9. Gallizien	209
10. Moldau und Wallachei	210
11. Polen und Krakau	211
12. Die Karpaten nebst Ungarn und Siebenbürgen	214
13. Finnland	219
14. Schweden und Norwegen	222
15. Die Färder	228
16. Großbritannien und Irland	228
17. Die Subeten mit Schlessien und Mähren	238
18. Das Erzgebirge und der böhmisch-baier'sche Wald sammt Böhmen und Sachsen	242
19. Das Fichtelgebirge und der thüringer Wald	248
20. Der Harz mit den hessischen Gebirgen, dem Rhön- und Vogelsgebirge	251
21. Das reinische Schiefergebirge mit den Ardennen und dem Hundsrück	256
22. Die norddeutsche Ebene mit Dänemark und den Inseln der Ditsce	261
23. Der Speessart, Odenwald und Schwarzwald mit ihren Umgebungen	265
24. Das Juragebirge sammt der schwäbischen und fränkischen Alp	271
25. Die Alpen	275
26. Der Apennin und Italien	285
27. Sizilien und die benachbarten Inseln	291
Die liparischen Inseln	293
Die Insel Malta	294
28. Die Insel Elba	294
29. Griechenland mit dem Archipelagus	295
30. Der Balkan mit Serbien und Bulgarien	297
31. Sardinien und Korsika	298
32. Majorca und Menorca	302
33. Die Vogesen mit Frankreich	302
34. Die Pirenäen mit Spanien und Portugal	315
Geologischer Rückblick auf Europa	322
Schlußfolgerungen	356
Die Mineralquellen Europa's	364

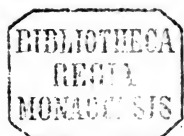
Europa und seine Bewohner.

Von

Karl Friedrich Vollrath Hoffmann.

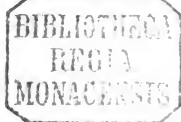
Erster Theil.

D a s L a n d.





Der höchste Theil des Alpengebirges.



E i n l e i t u n g.

Asia's westlichste und größte Halbinsel, Europa, von Afrika durch das mittelländische Meer geschieden, vom atlantischen und dem nördlichen Polarmeere umflutet, ist, den räumlichen Verhältnissen nach, der kleinste Theil der sogenannten alten Welt, und doch der wichtigste Theil des Erdballs. Hat es weder die große zusammenhängende Ländermasse, welche die Erdtheile Asia und Afrika, so wie die beiden Amerika's auszeichnet, noch so hohe Gebirge, als in Asia und Amerika in die Lüfte hineinragen, noch die ungeheuern Wüsten, welche große Landstriche von Afrika und Asia einnehmen, noch die ausgedehnten Grasebenen der beiden Amerika's, noch die riesengroßen Ströme der andern Erdtheile; bietet es in Hinsicht auf Wärmevertheilung nicht die Gegensätze dar, welche man zwischen den nördlichsten und südlichsten Spitzen Asias findet, und ist ihm Afrika's glühendes Klima fremd, fehlen die großen Verschiedenheiten, welche Pflanzenreich und Thierreich in den andern Erdtheilen zeigen, fehlen auch die prächtigen Farben, welche Pflanzen und Thiere der heißen Erdstriche schmücken; so bietet es bei beschränkterem Raume, durch die Binnenmeere und die vielen, in das Land einbringenden, Bufen, seinen Völkern Gelegenheit zum gegenseitigen Verkehr, und (durch seine Lage zwischen Asia, Afrika und Amerika) den Vortheil, mit den entfernten Gegenden der Erde leicht in Verbindung zu kommen.

E u r o p a.

L a g e , G r ä n z e n u n d G r ö ß e .

Zwischen $7^{\circ} 20'$ und $82^{\circ} 40'$ östlicher Länge von Ferro, und zwischen 36° und $71^{\circ} 11' 30''$ nördlicher Breite liegt Europa. Die nördlichste, auf einer Insel befindliche, Spitze ist das Nordkap, der nördlichste Punkt des Festlandes, welcher unter $71^{\circ} 6'$ Breite liegt, ist die Spitze Nordkunn. Der südlichste Punkt, welcher an der Straße von Gibraltar liegt, ist die Spitze von Tarifa. Die westlichsten Punkte sind an der Insel Ireland, und der östlichste Punkt ist an der Kara, einem Flusse, der sich in das nördliche Polarmeer mündet. Der südöstlichste Theil Europa's, von welchem das Wasser in den kaspischen See fließt, liegt 300 Fuß tiefer, als der Spiegel des Weltmeeres, während die iberische Halbinsel im Durchschnitte 2.000 Fuß über der See erhaben ist, die Landschaften auf der Nordseite des Alpengebirges etwas weniger hoch liegen, und der größte Theil der skandinavischen Halbinsel aus einem hohen, von engen Thälern durchfurchten, Tafellande besteht. Sind auch die höchsten Gipfel des Kaukasus 2000 Fuß höher, als der höchste Gipfel der Alpen, der 14.766 Fuß hohe Mont-blanc, so haben die Alpen doch mehr hohe, über die Linie des ewigen Firns hinausragende, Hörner, als der Kaukasus.

Nach einer mündlichen Mittheilung eines höheren russischen Bergwerksbeamten, rechnet man jetzt in Rußland das ganze Uralgebirge, bis an den Tobol, zu Europa, und nimmt dann südwärts den Uralfluß als Gränze. Hier wird der Hauptforst (die Wasserscheide) des Uralgebirges und der Uralfluß als Ostgränze Europa's, so wie der Hauptforst des Kaukasus als Südgränze genommen. Die übrigen Gränzen werden durch die, im zweiten Bande beschriebenen, Meere gebildet.

Europa ist von Südwest nach Nordost 750 Meilen lang, im Osten im Allgemeinen breiter, als im Westen. Queer durch die Mitte, vom Nordkap bis zur Südspitze Griechenlands, dem Vorgebirge Matapan, ist der Erdtheil 523 Meilen breit.

Von dem Flächenraume, welcher nach der vorstehend bemerkten Abgränzung 179.000 deutsche Geviertmeilen beträgt, nehmen die großen und kleinen Eilande, welche um das Festland herum liegen, etwa den zwanzigsten Theil ein.

G e b i r g e .

Die vorzüglichsten gemessenen Punkte der einzelnen Gebirge und Landschaften sind hier nach der Höhe geordnet, und wo zwischen zwei verschiedenen Angaben sich nicht bestimmen ließ, welche von beiden den Vorzug verdiene, sind beide nach der verschiedenen Höhe aufgenommen. Das Auffuchen der einzelnen Punkte ist durch das Register leicht.

1. Die vorzüglichsten gemessenen Punkte des Alpengebirges sind:

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Mont blanc (in Savoiën) . .	24° 31' 22"	45° 49' 58"	14.704
Der Monte rosa (höchste d. G. Spizen)	25° 31' 42"	45° 56' 1"	14.222
Das Matterhorn oder der Mont Cervin, auch Monte Ciadello und Silvio genannt, (in den wäl- liser Alpen)	25° 23' 30"	—	13.854
Der Vouchra (Dep. d. Oberalpen) .	—	—	13.548
Der Voupillon (Dep. d. Oberalpen) .	—	—	13.260
Der Combin im N. O. d. gr. Bernhard	24° 59' 30"	45° 56' 25"	13.252
Der Mont Pelvoux von Vallouise.	—	—	13.237
Das Finsteraarhorn (in den berner Alpen)	25° 46' 9"	46° 32' 19"	13.205
Die Aiguille de Géant (am Mont- blanc)	—	—	13.044
Der Jocelme (Dep. d. Oberalpen) .	—	—	13.002
Die höchste Spitze des Monte Viso	—	—	12.987
Der Roc de Nievre (im S. v. Gail- lac)	—	—	12.972
Der Dian (im Godmarthale)	—	41° 50'	12.966
Der Monte Fee (in der südl. wälliser Kette)	—	—	12.882
Die Cima de Jazi (in den wälliser Alpen)	—	—	12.880
Die Jungfrau (in den berner Alpen).	25° 37' 18"	46° 32' 16"	12.860
Der Mönch, auch der hintere oder innere Eiger genannt, neben der Jungfrau	25° 39' 20"	46° 33' 40"	12.663
Der Dyon (Dep. d. Oberalpen) . . .	—	—	12.624
Das Schreckhorn oder die Schreck- hörner, zwischen den Grindelwald- glättchern und den Murglättchern (in den berner Alpen)	25° 45' 30"	46° 35' 10"	12.613
Der Grand-Pelvoux (südwestl. von Briançon)	—	—	12.612
Die (grindelwalder) Biescherhörner, zwischen dem Mönch und Finsteraar- horn	25° 43'	46° 33'	12.500
Der Dent blanche (in den wälliser Alpen)	—	—	12.500
Der Mont Iseran (in Savoiën) . . .	24° 55' 46"	45° 30' 48"	12.456
Der Monte Viso (auf der Seite des Col Cagnal)	—	—	12.329
Der Piz im Westen von Maurin . .	24° 24'	44° 30'	12.300
Der Eiger, auch äußerer Eiger ge- nannt, liegt dem Mönch zunächst, .	25° 41' 50"	46° 36' 10"	12.216

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Monte Kristallo	28° 7'	46° 31'	12.162
Unbenannter Berg im N. W. von Briançon	—	—	12.132
Die Aiguille du Midi (am Mont-blanc)	—	—	12.054
Die Ortlesspitze oder Ortler, südlich von Gurns, (in den tiroler Alpen)	23° 12' 30"	46° 30' 40"	12.022
Das Breithorn (nordwärts v. Matterhorn)	—	—	12.000
Die Ebnefluh (ebene Fluh), zwischen dem Mittagshorn und d. Jungfrau im lauterbrunner Thale	25° 36' 30"	46° 30'	12.000
Das lauterbrunner Mittagshorn, im Süden des lauterbrunner Thales	25° 35'	46° 29, 35"	12.000
Dödi (Tödi, eigentlich d'Dedi) zwischen Glarus und Graubünden	26° 32'	46° 48'	12.000
Die Königswand (neben dem Ortler)	—	—	12.000
Der Dent d'Erion (in den walliser Alpen)	—	—	12.000
Das Weißhorn, nordwärts vom Le Blanc (in den walliser Alpen)	—	—	12.000
Die Aiguille du Midi	—	—	11.958
Die drei Ellionen (im N. der Gemeinde la Grave)	23° 56'	45° 5'	11.952
Die Aiguille de la Vanoise	24° 29' 12"	45° 24' 15"	11.892
Der Laurang (im Depart. der Oberalpen)	—	—	11.880
Der Piz vom Monte Viso	24° 45' 5"	49° 39' 45"	11.808
Der Mont Galeon von la Grave (bei der Quelle von la Romanche)	—	—	11.700
Das Breithorn (im Süden des lauterbrunner Thales)	25° 32' 15"	46° 29'	11.691
Die Aiguille du Dru	24° 29'	45° 57' 30"	11.676
Der Großglockner (in Kärnthen)	30° 21' 20"	47° 4' 30"	11.672
Das Mittagshorn (an der Ostseite des Matterthales)	—	—	11.670
Die Hoch-Tschernowand	—	—	11.645
Der Wildspitzferner (im Süden d. Pizenthales)	28° 31' 40"	46° 53' 15"	11.594
Die Aiguille de la Cassière	24° 39' 31"	45° 30' 15"	11.586
Das Schweinferjoch, östlicher Gipfel (in Tirol) am Ursprunge des Schnalzer-, Mattscher- und Lataüfer-Thales	—	—	11.525
Die Alpe von Pedriolo (unterhalb des Piz Blanc)	—	—	11.522
Das Wetterhorn oder die Wetterhörner, zwischen dem obern Grin-			

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
delwaldglättcher, dem Rosenlaug- glättcher und dem Gaultglättcher .	25° 46' 25"	46° 38' 25"	11.445
Die Aiguille du Gouté (nahe am Montblanc)	—	—	11.442
Die Alteis (auch alte Eis u. Wild Eisigen genannt) in d. berner Alpen	25° 21' 48"	46° 26' 43"	11.419
Das Balmhorn (in d. berner Alpen)	25° 22' 33"	46° 26' 18"	11.415
Der Zebren oder die Königs- spitze (an der Gränze von Tirol)	—	—	11.414
Die Aiguille d'Argentière (am Montblanc)	24° 38'	45° 56' 30"	11.412
Das Zackhorn (ostwärts v. d. Alteis).	25° 26' 20"	46° 27'	11.400
Die Blümli alp, deren mittlerer Gipfel die Frau genannt wird, (in den berner Alpen)	25° 25'	46° 29' 30"	11.393
Der Dent Parassée (in Savoiën)	—	—	11.388
Der Monte della Disgrazia (in der Berninakette)	—	—	11.316
Die Benedigerspitze (im Salzkreise)	—	—	11.313
Der Fischberg (im N. O. des Groß- glockner)	—	—	11.286
Der Galenstock (im N. O. des Rone- glättchers und im N. der Furka)	26° 4' 50"	46° 37' 30"	11.280
Das Doldenhorn (in d. berner Alpen)	25° 24'	46° 28'	11.182
Der Monte Tressero (in der Valte- line)	—	—	11.136
Die Similaunspitze (an der Nord- seite des Schnalserthales)	28° 32' 30"	46° 46'	11.120
Der Mont Genis	—	—	11.058
Der Mont Genève	—	—	11.058
Der Monte Gravio (südsüdöstlich v. Ortler)	28° 6'	46° 24'	11.028
Das Weissbachhorn oder Wiesbach- horn, im Westen des Fuschthales	—	—	11.016
Das Tschingelhorn (in den berner Alpen)	25° 31'	40° 28' 50"	11.000
Das Rinderhorn (in den berner Alpen)	25° 18' 50"	46° 25' 30"	10.960
Die Rame (in Savoiën)	—	—	10.950
Der Monte Adamello (auf d. Gränze von Tirol und der Lombardei)	28° 9' 30"	46° 8' 20"	10.950
Die Frau (in den berner Alpen)	—	—	10.896
Das Spaltenhorn (d. i. das ge- spaltene Horn)	25° 26' 15"	46° 29' 58"	10.874
Der Roche Melun (am Mont Genis)	24° 44' 23"	45° 11' 56"	10.854
Das Breithorn oder der Monte Leona (in den walliser Alpen)	—	—	10.830
Die Bedretta marmolata	29° 35'	46° 26'	10.800

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Die Mittagshörner oder die ver- fluchten Hörner	—	—	10.800
Der Maloiaberg	—	—	10.776
Die Aiguille d'Arve	—	—	10.776
Der Greiner (im N. des Sulzbach- glättfers)	—	—	10.776
Das Sustenhorn (in d. berner Alpen)	26° 6' 30"	46° 43' 45"	10.760
Der Michaelsfelsen (im N. des Tha- les vom Berge Cenis)	—	—	10.752
Der Titlis (in den berner Alpen) . .	26° 5' 20"	46° 46'	10.710
Der Spizliberg (östl. v. Sustenhorn)	26° 9' 30"	46° 43' 55"	10.635
Das Hochhorn	—	—	10.633
Der Col de Géant (nördl. v. Mont- blanc)	—	45° 50'	10.578
Das Bussletenhorn (in den berner Alpen)	—	—	10.563
Der Glätttscherberg (im N. der Tucka)	—	—	10.500
Der Stella	27°	46° 35'	10.485
Das Wetterhorn (im Hasli)	—	—	10.466
Der hohe Fürst (in Tirol, nördlich von Plan)	25° 41'	46° 49'	10.465
Der Paß über den Mont Cervin . . .	—	—	10.416
Der Ristenberg (in der Dödkette) .	26° 35'	46° 47' 15"	10.400
Die Hohenwartshöhe (am Groß- glockner)	—	—	10.392
Der Monte Confinale (zwischen dem Ortler und Trefero)	—	—	10.392
Der Glacier d'Ambin (südlich vom Mont Cenis)	24° 32' 46"	45° 9' 8"	10.380
Der Mont Belan (nördl. vom Mont Mort)	24° 55'	45° 53' 35"	10.350
Der Mont Gelé (östlich vom Mont Combin)	—	—	10.350
Der Col de Saix (Depart. der Ober- alpen)	23° 54'	44° 49'	10.300
Die Wildstrubel (auch wilde Stru- bel, — in den berner Alpen)	25° 11' 45"	46° 24' 40"	10.300
Der Glockthurm (eine Felsenspitze in Tirol, mitten in Eisfeldern, südlich vom Kaiserjoch)	28° 19' 40"	46° 53' 40"	10.297
Der Mont Tonal (im S. des Monte Gravio)	28° 12'	46° 14'	10.296
Der Piz Balrein (Balrhein) am Ursprunge des Reinstroms	26° 40' 45"	46° 29' 40"	10.280
Die steiner Alpen (in Krain)	—	—	10.274
Das Arpelihorn (in den berner Alpen)	24° 58' 45"	46° 20' 30"	10.270
Der Steinenberg (in d. berner Alpen)	26° 3'	46° 45' 30"	10.268

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Mont Balaisan (im S. des kleinen St. Bernhard)	—	—	10.254
Der Pizzo Skalino (in d. Valteline)	—	—	10.248
Der Vogelberg, Avikula (südöstlich vom Gottthard)	—	—	10.230
Der Chaillot le vieux (oberhalb St. Bonnet)	—	—	10.224
Der Pizozio (zwischen dem Valteline und Val Bregaglia)	—	—	10.222
Der Muan de Bellone (Depart. der Oberalpen)	—	—	10.218
Der Col de la Verarde	—	—	10.218
Der Oberalpstok (im maderan. Thale)	26° 26'	46° 44' 20"	10.200
Der Glacier de Chardon (in den kottischen Alpen)	—	44° 49' 10"	10.200
Der Waigfeld-Ferner (in Tirol, am Ursprunge des Salz- und Laurens-thales)	—	—	10.183
Das Zaporthorn oder Alporthorn (nordwestlich vom Piz Baltein)	—	—	10.170
Das Hangendhorn (in den berner Alpen)	25° 50' 40"	46° 38' 5"	10.164
Das Scheerhorn (in der Öödkette)	26° 30'	46° 49' 30"	10.130
Die Remespitze (östlich vom Matsch, in den tessiner Alpen)	28° 20' 20"	46° 41' 40"	10.128
Die Zugspitze (in Baiern)	28° 39'	47° 25'	10.127
Das Ristlihorn (links von der Nar und südwestw. über Guttannen)	25° 55' 8"	46° 37' 59"	10.125
Der Mont Tourné	—	—	10.098
Der Pöschberg (in Kärnthen)	—	—	10.087
Der Felsen Chevière	24° 23' 8"	45° 17' 37"	10.080
Das Wildhorn (in den berner Alpen)	25° 1' 15"	46° 21' 30"	10.060
Das Gerstenhorn (in d. berner Alpen)	—	—	10.037
Der hohe Nar oder hohe Karr (am südl. Ende des Gasteinerthales)	—	—	10.035
Der Ankogl (am südl. Ende des Groß-Arthales)	—	—	10.017
Die Klariden (in der Öödkette)	—	—	10.000
Der Piz Beverin (auf der Westseite des Rhamserthales)	27° 1' 30"	46° 38' 30"	10.000
Der Col dell' Agnello	—	—	9.990
Der Tour Saillière (westwärts von Martinach)	—	—	9.980
Der große Spannort (in der Surenenkette)	26° 12' 40"	46° 48' 10"	9.970
Der Paß über das Matterjoch (in den walliser Alpen)	—	—	9.950
Der Monte Pesciora (im N. v. Ronch)	26° 8'	46° 21' 20"	9.942

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Die Danzewellesspitze (in d. tessiner Alpen)	28° 17' 40"	46° 46' 50"	9.936
Die Groß=Herbia	—	—	9.918
Der Monte dell' Oro	27° 22'	46° 25' 30"	9.888
Der Dent de Midi (südwestlich von St. Moriz)	24° 55' 30"	46° 10'	9.880
Der Remm=Spiz (im N. v. Laas)	—	—	9.864
Die Aiguille Noire	—	—	9.852
Das Kaiserjoch (im D. des Radur= schelthales)	28° 19' 30"	46° 54' 50"	9.822
Das Nutthorn (Pischiora) im Süd. der Furka	26° 4' 40"	46° 33' 5"	9.800
Die Teufelshörner, Diablerets, (in den berner Alpen)	24° 51' 30"	46° 18' 15"	9.800
Der Hoch=Gailing (im N. v. Tams= weg)	—	—	9.798
Die Windgelle (Windgelli) in der Döbifette	26°	46° 47'	9.790
Das Lambohorn (zwischen dem Bern= hardin und dem Splügen)	26° 53'	46° 28' 50"	9.790
Der Schloßberg (im Kanton Unter= walten)	26° 13' 30"	46° 48'	9.768
Der kleine Spannort (in der Sure= nenfette)	26° 12' 40"	46° 48' 10"	9.760
Das Glättcherhorn (in den berner Alpen)	25° 9' 5"	46° 23' 45"	9.750
Der Platei=Kogel	28° 29'	46° 52'	9.750
Der Luzendro (im Kanton Uri)	26° 10'	46° 33'	9.730
Der Ringel	27° 1' 20"	46° 53' 40"	9.726
Das Steinhaushorn (in den berner Alpen)	25° 59' 25"	46° 40' 5"	9.714
Der Berg Labor	—	—	9.708
Der Col Longet (im S. W. d. Monte Bisio)	24° 32'	44° 36'	9.708
Die Bellabonne (Spitze zwischen Ale= vard und Bizille)	—	—	9.666
Der Col du Souffle (bei St. Mau= rice)	—	—	9.644
Der Mont Chaberton	24° 24' 53"	44° 57' 54"	9.630
Das Oldenhorn (im N. der Diabla= rets=glättcher)	24° 48'	46° 19' 50"	9.620
Das Moschelhorn oder Mischel= horn (südostwärts vom Piz Valrein)	—	—	9.600
Der Stuben=Ferner	28° 51'	46° 58']	9.600
Der Rauchiglättcher (i. Kant. Uri)	—	—	9.600
Die Plateforme (am Fuß der A= guille du Gouté)	—	—	9.582
Der Buét	24° 30' 42"	46° 1' 29"	9.570

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Bristenstock oder Stegerberg	26° 20' 50"	46° 44' 30"	9.564
Der Pic Blanc (am Monte Rosa)	—	—	9.564
Der Piz Parabiako (in den walser Alpen)	—	—	9.560
Der Blackenstock (in dem hintern Theile des Isenthales)	—	—	9.540
Die Scheibe (in der Obbifette)	26° 55' 30"	46° 54' 50"	9.535
Der Marsol	26° 48'	46° 29' 30"	9.528
Der Sauren (bei Trou-Martin)	—	—	9.528
Die Labach-Spitze (im N. W. von Brunecken)	—	—	9.504
Die Spitze des Gries	—	—	9.462
Die Gadmerflue (im N. O. v. Meiringen)	—	—	9.456
Der Wendistock (im Kanton Bern)	26° 5' 30"	46° 46'	9.456
Der Herzog-Ernst (im hintern Theile des Gasteinertales)	—	—	9.438
Der Munteratsch	—	—	9.438
Das Lamerhorn (im Kanton Bern)	25° 14' 30"	46° 22' 50"	9.378
Die grandes-Rousses (in der Nähe des Oltthales)	—	—	9.360
Das Schneehorn (in d. berner Alpen)	25° 12' 35"	46° 23' 35"	9.350
Der Mont d'Aubergeon	24° 39' 23"	45° 0' 7"	9.348
Der Col de Traversette (am nördl. Fuße des Monte Viso)	—	—	9.348
Der Monte Pelvo (im Süden des Monte Viso)	24° 38'	44° 30'	9.342
Der Moveran (in den berner Alpen)	—	—	9.270
Das Dorf Bromberg	25° 17' 40"	46° 35' 10"	9.240
Die Scesaplana oder Gessa Plana (in dem Prättigau)	27° 22'	47° 3' 40"	9.210
Der Kerkogel	—	—	9.198
Das Schilthorn (in den berner Alpen)	25° 29' 25"	46° 33' 35"	9.187
Der Col Maurin	24° 27'	44° 30'	9.180
Der Barasson (zwischen dem Sanct Bernhard und dem Mont Bélan)	—	—	9.180
Der Monte Brailio	27° 57'	46° 34'	9.174
Der kalte Berg	27° 48' 20"	47° 5' 20"	9.156
Der Rathhausberg (im gasteiner Thale)	—	47° 4' 12"	9.144
Der Monte Taglia Ferro	—	—	9.132
Der Col de Roburent	24° 36'	44° 24'	9.120
Die Schröfwand (im N. des Schnalserthales)	28° 33'	46° 44' 20"	9.120
Das Tritthorn (im Kanton Uri)	26° 15' 30"	46° 34' 15"	9.120
Der große Gölstein (westnordwestl. von Innsbruck)	28° 58'	47° 18' 15"	9.106

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Die Chabrières (zwischen der Spitze von Larochette und dem Col Bayard)	—	—	9.096
Die Reichespitze	—	—	9.090
Der Mont Badun oder Sirmadun (im Gotthardsgebirge)	26° 18' 40"	46° 38'	9.090
Der Hohe-Göhl (hohe Göhl) (oberhalb Salzburg)	—	—	9.036
Der Gadriaberg (im N. v. Laas)	—	—	9.036
Die Schlapperebene (südöstlich vom Herzog Ernst im Gasteinerthale)	—	—	9.030
Der Mont Autane (zwischen Ancelle und Orcier)	23° 57'	44° 35' 30"	9.030
Das Spianjoch (im S. W. von Landeck)	—	—	9.024
Der Infernai (oberhalb Briançon)	—	—	9.024
Pointe de Dronaz (im Westen des Passes über den großen Bernhard)	24° 50'	45° 53'	9.006
Der Muranerkopf	—	—	9.000
Der große Rabois (im Süden von Ponteba)	—	—	9.000
Der Feudo oder Fieudo (im W. der Gotthardsstraße)	26° 11' 30"	46° 32' 20"	9.000
Der erner Rothstock (in der Surenenfette)	26° 13' 30"	46° 51'	9.000
Die Tschingelspitze (in der Öbbifette)	26° 53'	46° 54' 25"	9.000
Der Pic de Servières (im S. W. des Mont Genève)	24° 26'	44° 50'	8.994
Das Gletschhorn (westwärts vom Dorfe Simpelu)	—	—	8.970
Der Piz d'Ambria (im S. O. von Sondrio)	—	—	8.970
Der Haukogel (im Pinzgau)	—	—	8.964
Das Gebirge von Obiou	—	—	8.964
Der Dachstein (im Süden des Hallstädter Sees)	—	—	8.940
Der Dent de Morcles (rechts an der Rhone, zwischen Martinach und St. Moritz)	—	—	8.940
Die Wildgerst (zwischen dem untern Haslithale u. dem Grindelwaldthale)	25° 44' 20"	46° 41' 47"	8.923
Der Monte Minu	—	—	8.922
Der hintere Glärnisch (auch Feuerberg genannt)	26° 40' 10"	47° 0' 15"	8.918
Der Felsen von Alisse (auf d. Mont Cenis)	—	—	8.916
Der Weissstock (im Kanton Unterwalden)	—	—	8.900
Das Rothhorn. (östw. über Parpan)	—	—	8.900

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Meienthalerstock (im N. des Oberalpssees)	—	—	8.862
Die Hochederspizze (im Süden des Innthales)	28° 44'	47° 15' 15"	8.820
Das Hünereck (im Kanton Uri)	26° 11' 20"	46° 34' 40"	8.810
Der Brosen (Prosa) im Gotthardsgebirge	26° 14'	46° 33' 50"	8.800
Der Kalanda (in der Dödifette)	27° 8'	46° 54' 35"	8.800
Der Terglou (südl. von Villach)	—	—	8.796
Das Gebirge (im N. W. des Hospizes, in der Nähe vom Zuckerhut)	—	—	8.796
Der Mont Arsine (bei der Quelle v. Romanche)	—	—	8.778
Der Ramit (im Kanton Graubünden)	26° 47'	46° 28' 30"	8.742
Der Rosbodenstock	—	—	8.736
Die Belleface	24° 30' 50"	25° 40' 38"	8.706
Der Birkenkogel (im S. d. Innthales)	28° 39' 30"	47° 14'	8.690
Le Perron des Encombres	24° 6' 44"	45° 17' 34"	8.664
Der Sattlistock (im Kanton Unterwalden)	—	—	8.664
Der Paß über die Limmernalp (in der Dödifette)	—	—	8.650
Das Drettenhorn (nordwestlich vom Schilthorn)	25° 29' 10"	46° 35' 30"	8.629
Cima d'Asta	29° 12'	46° 18'	8.628
Der Paß d'Olen	—	—	8.628
Der Reisselstock (in der Dödifette)	26° 36'	46° 57' 50"	8.626
Das große Sidelhorn, auch Seidelhorn und Sidelhorn (an der Westseite der Grimsel)	25° 57' 52"	46° 33' 13"	8.624
Der Col de la Kella (beim Hospiz)	—	—	8.622
La Chapelle d'Asti (zwischen Suza und Rocca Melone)	—	—	8.616
Der Preber (im Lungau)	—	—	8.610
Der Felsen von Frêne (im N. von Chamberi)	23° 46'	45° 34'	8.604
Der Pizlottberg	28° 7'	46° 51'	8.598
Der Col du Galibier	24° 5'	45° 2'	8.592
Der Walzmann (im Westen des St. Bartholomäsees)	—	—	8.568
Das Albristhorn (zwischen dem Adelsboden- und Obersimmenthale)	25° 9'	46° 30'	8.550
Die rote Wand (im Westen des Lechursprunges)	27° 39'	47° 11' 15"	8.520
Der Muttetkopf	28° 16'	47° 15'	8.520
Der Geierskopf (bei Zell)	—	—	8.502
Der Stohigberg (im Kanton Unterwalden)	—	—	8.484

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Das Aermighorn (zwischen dem Kan- der- und Rienthale)	25° 22' 20"	46° 32' 25"	8.460
Der Glungeferberg (südöstlich von Innsbruck)	29° 11' 15"	47° 12' 30"	8.436
Der Mont Carnera	25° 37' 56"	45° 51' 2"	8.430
Der Cramont	24° 32'	45° 47'	8.418
La Chenalette (im N. des Klosters). Das Hohenkreuz (im S. v. Hallstädter See)	—	—	8.412
Der Kärferstock	26° 45' 15"	45° 54' 45"	8.406
Die Straße über das stilfser Joch, auch Straße über den Umbrail genannt	28° 6'	46° 34'	8.400
Der Col de Monte Mora (bei Val Ansfazka)	25° 38'	46° 6'	8.388
Der Mont Parpaillou	—	—	8.382
Die Fibia oder Pettina (im Gott- hardsgebirge)	26° 9' 20"	46° 31' 50"	8.382
Der Griesenberg	—	—	8.382
La Cime des Fours	24° 23'	—	8.376
Der Wild-Geisberg (im Kanton Un- terwalden)	—	—	8.364
Die Waldraster Spitze (im S. von Innsbruck)	—	—	8.340
Die Aiguille de Varens	24° 19' 30"	45° 58'	8.340
Der Hiener-Spill (im N. O. von Schlanders)	—	—	8.334
Der Hausstock (im Kanton Glarus) . .	26° 33' 30"	46° 52"	8.310
Der Gsfürberop (nordöstlich vom Al- bristhorn)	25° 10' 40"	46° 30' 59"	8.290
Der Hochhuth (im Kanton Unter- walden)	—	—	8.286
Der Mont de la Magdelaine	24° 1' 35"	45° 28' 21"	8.280
Das Mäderhorn (nordwärts vom Breithorn)	—	—	8.270
Cima di Lagorei (in den tessiner Alpen)	29° 11' 30"	46° 12' 40"	8.256
Südlicher Sattel des engelberger Thales	—	—	8.250
Der Paß von Chiavenna (im Val di Lei)	—	—	8.238
Catoque (im Westen von Orsières) . .	—	—	8.230
Der Monte Cerno	—	—	8.226
Das Faulhorn (im S. des brienzer Sees)	25° 39' 32"	46° 40' 34"	8.207
Der Ffenstock (im Urserenthale) . . .	—	—	8.184
Der Pizzo del Ruse	25° 43' 38"	45° 55' 50"	8.172
Die Männlifluh (in d. berner Alpen)	25° 12' 10"	46° 33' 15"	8.170

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Paß la Fenêtre (in den walliser Alpen)	—	—	8.160
Der Hochvogel (auf der Gränze zwischen Tirol und Baiern).	28° 6'	47° 22' 50"	8.160
Der Pic du Chevalier (im westl. Theile der Berge von Chalanche).	—	—	8.160
Der Fistsock (westl. v. Doldenhorn).	25° 20' 50"	46° 28' 10"	8.148
Die Furka de Betta (zwischen Wallis und dem Val Chalanche).	—	—	8.106
Das Amertenhorn (in den berner Alpen).	25° 11' 3"	46° 26' 4"	8.096
Der Mont Berard (bei der gleichnamigen Stadt)	—	—	8.088
Der Hoch-Willenstock (in der Surenenkette)	26° 6' 40"	46° 51'	8.080
Der heiligenbluter Tauern	—	—	8.058
Die Hörner (auf beiden Seiten von Windfeld)	—	—	8.052
Die Scaletta-Scheideck	27° 36'	46° 42'	8.052
Der Monte Legnone (im Osten des Comer Sees)	27° 9'	46° 5'	8.040
Das Schwarzhorn (im Kant. Bern)	25° 43' 30"	46° 41' 15"	8.022
Der kleine Solstein (östwärts vom großen Solstein)	28° 59' 50"	47° 18' 10"	8.010
Der Glacier de Talèfre	—	—	8.004
Der Col de Campagnazza	—	—	7.998
Der Col de Turbat (im Westen des Mont Dian)	23° 47'	44° 50'	7.998
Hochfelden (bei Traunstein)	—	—	7.998
Steinberg (im N. vom Watzmann)	—	—	7.986
Der hohe Göll (westl. von Golling).	—	—	7.962
Die Salmshöhe (im Süden v. Großglockner)	—	47° 2' 41"	7.952
Der Hochvogel	28° 5' 36"	47° 23' 21"	7.950
Der Pfannenstock (in der Öbkette)	26° 33' 50"	26° 57' 20"	7.950
Der Rassefeld (im hintern Theile des Gastnerthales)	—	—	7.920
Der Paß über den Lächliberg, aus dem Savienthal in das Reinthal führend, (in den tessiner Alpen).	—	—	7.920
Der Brunkogel (zwischen dem Alterssee und dem Traunsee)	31° 19'	47° 48'	7.914
Der Albenhaus (nahe beim Albensee)	—	—	7.902
Die Dfenfluh (in der Öbkette).	26° 49'	46° 52' 30"	7.900
Der Paß über die Grimsel.	26°	46° 33' 30"	7.884
Die Laaser Spitze (im Süden von Laas, in dem Wintschgau)	—	—	7.884
Das Hoheseehorn.	—	—	7.884

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Firs (im Kanton Bern)	25° 18' 5"	46° 30' 30"	7.876
Gampsispiel (im Kant. Unterwalden)	26° 9' 50"	46° 49' 50"	7.872
Der Mont Jouvot	24° 18' 11"	45° 29' 42"	7.860
Der Fizer (im Kanton Bern)	25° 9' 30"	46° 27' 20"	7.848
Das Rüblihorn (südwärts von Saanen)	24° 51' 50"	46° 27' 50"	7.840
Der Kallerberg (im Grindelwaldthale)	26° 52' 30"	46° 33' 15"	7.840
Der Pic de Pouzène	—	—	7.824
Der Mont Infernas (im Norden von St. Bonnet)	—	—	7.824
Der Gierenispiz, die Geierspiz, (Spiz des Felsenkammes)	—	—	7.824
Der Gold'Albergeon (auf Pinerolo)	—	—	7.824
Abgschütz (im Kanton Bern)	25° 54' 40"	46° 45' 30"	7.818
Der Benzlaustock (im Kanton Bern)	25° 56' 20"	46° 43' 50"	7.806
Die Furka (südlich vom Galenstock, Paß zwischen dem obern Wallis und obern Uri)	—	—	7.795
Der Dreispiz (zwischen dem Südthale und dem Spiggengrund)	25° 25' 10"	46° 35' 50"	7.793
Der Monte Canale	27° 35'	46° 6'	7.776
Die Oberalp vom Monte Viso	—	—	7.770
Der Schneeberg (im Westen von Sterzing)	28° 54'	46° 54'	7.764
Der Hochsantis oder hohe Santis (im Kanton Appenzell)	27° 1' 5"	47° 15' 8"	7.760
Der Segnespaß, von Glims nach Elm führend,	24° 18' 50"	45° 19' 59"	7.760
Das Zehnderhorn (nordwärts vom Weißhorn)	—	—	7.760
Der Rastkopf (bei Rauris)	—	—	7.758
Der Sonnenjochberg (am östlichen Ende des Heerethales)	29° 41'	47° 19'	7.752
Der Glättcher von Balsorei	—	—	7.728
Der hohe Brisen (im Kanton Unterwalden)	26° 8' 5"	46° 53' 25"	7.727
Der Monte Spinal (im S. O. von Etes)	—	—	7.698
Der Monte della Presolana	27° 31'	45° 57'	7.698
Der Rosstock (im Kanton Schwiz)	—	—	7.698
Der Spizmailenberg	26° 56'	47° 0' 45"	7.692
Der Gilsfertsberg (im Süden von Schwaz)	—	—	7.692
Das Glisshorn oder Gysshorn (südwärts von Brieg)	—	—	7.690
Der Hohenstollen (hohe Stollen) in den berner Alpen)	25° 54'	46° 46' 30"	7.688

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Das wormser Joch (im Norden vom stiffer Joch)	28° 2'	46° 36'	7.686
Die Glingspiße, auch Prettenhorn (nördl. vom Wachtelberg)	—	—	7.680
Der Laubergrat (im engelberger Thal)	—	—	7.668
Belle-Mat.	—	—	7.662
Der Zangenberg (in den tessiner Alpen)	29° 10' 10"	46° 20' 50"	7.660
Pointe Peleuse	—	—	7.650
Der Weg über den Col de Verbier (in den walliser Alpen)	—	—	7.650
Das Kreuzjoch (im Westen von Ober-Preischlach)	—	—	7.644
Der Paß über den Julier	27° 22'	46° 33'	7.632
Das Mitter-Joch	—	—	7.632
Der Spiznerberg (in den tessiner Alpen)	28° 41' 20"	46° 31' 10"	7.632
Die Gumfluh (in den berner Alpen)	24° 51'	46° 26' 40"	7.612
Der Altmann	27° 2' 40"	47° 41' 24"	7.600
Der Falkniß	27° 11' 35"	47° 2' 21"	7.600
Der Paß, welcher von Kadinklöfel nach Bollmir führt,	—	—	7.595
Der Rosshodengrat	—	—	7.584
Der Saileberg (zwischen dem Stubai- und Zanthale)	28° 59'	47° 11' 40"	7.578
Der Rothorberg	—	—	7.572
Der Fundelkopf	27° 20' 30"	47° 6' 40"	7.566
Das Schwarzhorn (im Norden von Cavallèse)	—	—	7.560
Der Berg Schorn	—	—	7.548
Der Paß über den großen St. Bernhard	—	—	7.548
Der Puy Champoléon	23° 50'	44° 41'	7.548
La Cime du Faraur	—	—	7.542
Das Nieder-Horn (in den berner Alpen)	25° 5' 25"	46° 35' 30"	7.540
Der Felsengrat (zwischen den Finsteraar- und Lauteraarglättschern)	—	—	7.536
Der Col du Bonhomme	24° 20'	45° 44'	7.530
Der Rawilpaß (zwischen dem Ober- und Nidmenthal und dem Wallis)	—	—	7.530
Les Dents d'Oche	—	—	7.494
Der Paß zwischen Ancelle und Drac	—	—	7.494
Die Gulect oder Gulegg (in den berner Alpen)	25° 30' 41"	46° 37' 21"	7.479
Das Hospitz auf dem großen St. Bernhard	—	—	7.476

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Coste Loupet	—	—	7.470
Die Spitzmauer	—	—	7.464
Der Eisenhut (auf der Gränze von Steiermark)	—	—	7.452
Der Mont Chervin	24° 4' 39"	45° 48' 8"	7.434
Der Monte Grigna (beim See von Lecco)	—	—	7.428
Das Brandjoch (im N. O. von Grins)	—	—	7.422
Der Argentogel (im S. von Nies- dersill)	—	—	7.422
Der Weg über den Albruen (in den walliser Alpen)	—	—	7.420
Auf den Gallen, Fläche zwischen der Zurka und dem Galenstock	—	—	7.416
Der Paß von Val Dobbia	—	—	7.416
Der Schiltberg	—	—	7.404
Die Flüela-Scheideck (zwischen dem Flüelathale und dem untern Engadin)	—	—	7.400
Der Monte Gazza (im N. W. von Trente)	—	—	7.398
Der Mondberg (oberhalb Pfeffers, in der Grafschaft Sargans)	—	—	7.398
Der Paß zwischen Maurin u. Fouil- lonse	—	—	7.392
Der kleine Chaillot	23° 46'	44° 40'	7.380
Der Mont Noble (südl. von Sitten)	—	—	7.380
Der Saileberg (im S. W. von Juns- bruck)	—	—	7.380
Der Schitt (im N. O. von Glarus) .	—	—	7.374
Der Ochsenberg (im engelberger Thale)	—	—	7.374
Der Septimer oder Septmer	—	—	7.360
Bilan oder Augstenberg (im N. O. von Chur)	—	—	7.356
Die Raucheck (im N. O. von Versen)	—	—	7.356
Der Paß über den Gries (zwischen Wallis und dem Val Formazza) . .	26° 2' 30"	46° 27'	7.338
Der Wasserberg (im Kanton Schwiz)	—	—	7.338
Der Ochsenstock (im Kanton Unter- walden)	—	—	7.332
Die Girmiz-Alpe (zwischen Judens- burg und Friesach)	—	—	7.320
Der Niesen (zwischen der untern Sim- me und untern Rander)	25° 18' 43"	46° 38' 51"	7.319
Das Breithorn (im Südwesten von Covers)	—	—	7.290
Der Paß di Fraele (von St. Viscomo di Fraele in das Val Mora führend)	—	—	7.280
Der Frautogel (bei St. Michael) .	—	—	7.272

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Weg über den Gletschlätz- scher (von Gletsen nach Arbaz füh- rend)	—	—	7.270
Der Weg über den Col de Tor- rent (in den walliser Alpen)	—	—	7.260
Der Col Ferrey (in den walliser Al- pen)	—	—	7.260
Das Rothhorn (nordnordöstlich von Brienz, in den berner Alpen)	25° 42' 25"	46° 47' 25"	7.257
Joug de l'Aigle	24° 8'	44° 27'	7.254
Der spingesser Ochs	29° 16'	46° 51'	7.248
Der hohe Thron (in dem Tännenge- birg)	—	—	7.242
Der Kurniglz Spitz, oder das Spitz- ner-Joch	28° 40'	46° 32'	7.236
Der Wagopass, welcher von Dis- ciadello in das Val di Livigno führt	—	—	7.230
Der Rawilpass, aus dem Jffigen- thale in's Wallis führend	—	—	7.230
Das (frutiger) Mittagshorn (in den berner Alpen)	25° 18' 5"	46° 32' 28"	7.221
Der Paß der Furka del Bosco (im S. O. von Gries)	—	—	7.212
Der Paß über den Strela.	—	—	7.200
Tour de Mayen (im Kanton Waadt)	21° 40' 45"	46° 22' 25"	7.188
Der Pizzo di Moro	25° 47' 12"	45° 55' 32"	7.184
Der Paß Bernina	—	—	7.182
Der Paß von Servièrès	—	—	7.182
Der Paß Ferret	24° 42' 30"	45° 34'	7.170
Die Alpe Betta	—	—	7.158
Der Kammackberg (im Kanton St. Gallen)	27° 5' 50"	47° 5' 25"	7.149
Die Stangalpe (in der Nachbarschaft von Salzburg)	—	—	7.140
Der Kreuzlipass (von Sedrun nach Amsteg führend)	—	—	7.100
Der Steinenberg (im Kanton Uri)	26° 6' 30"	46° 44'	7.098
Der Col de Balme (in den walliser Alpen)	24° 38' 30"	46° 3'	7.090
Der Mont Breven	24° 28' 30"	46° 3'	7.086
Das Gaishorn (nicht weit von der bayerischen Gränze)	28° 8'	47° 28' 10"	7.080
Der Paß über den Alkula	—	—	7.080
La Tournette (im Osten des Sees von Anneci)	—	—	7.068
Der Dungal (in den berner Alpen)	25° 2'	46° 24' 20"	7.060

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Die Capatsch-Alpe	—	—	7.056
Fischtenn, (östl. von Hoff im Gastei- nerthale)	—	—	7.044
Der Col de Fenestres	—	—	7.044
Ruckhubel (im engelberger Thal).	—	—	7.038
Der Mont Vergi	—	—	7.038
La Croix-de-Fér.	—	—	7.032
Der Surenenpaß (zwischen Engel- berg und Altorf)	26° 13' 30"	46° 48'	7.026
Der Gfürberg (im Kanton Bern)	25° 10' 55"	46° 31'	7.020
Der vordere Glärnisch (nordöstlich vom hinteren Glärnisch in der Obbi- kette)	26° 41' 45"	47° 1' 5"	7.018
Der Boctistock (im Kanton Unter- walden)	—	—	7.008
Die Saalfelder Scharte (bei Saal- feld)	—	—	7.002
Cassette d'Ambin	—	—	7.002
Der Enismick oder Schneeberg	32° 17'	45° 42' 30"	6.996
Der Mont Dinara	—	—	6.996
Der Königshau oder Monte Scuro Scarpignano	30° 7'	46° 40'	6.996
Der Rieserenberg (im Norden vom Pragel, im Kanton Schwiz)	25° 50' 53"	46° 57' 56"	6.996
Der Berg Bigglis (im N. W. von Glarus)	—	—	6.996
Der Gantstock	26° 47' 20"	46° 57' 30"	6.984
Die Straße über den Susten aus dem Hasli in das Uri	—	—	6.981
Das Gellihorn (im Süden des Kan- derthales)	25° 18' 15"	46° 28'	6.980
Der Pizzo di Ghino (im N. von Porlezza)	—	—	6.972
Der Morgenberg (im Süden des thuner Sees)	25° 27' 15"	46° 37' 38"	6.967
Die Gleierspizze (im Norden von Sattel)	—	—	6.966
Die Cima di Portole	—	—	6.960
Der Scheienstock (im Westen von Linththal)	26° 36' 30"	46° 55'	6.950
Die Gemmi	25° 18' 5"	46° 27'	6.948
Der große Kettenstein	29° 57' 39"	47° 19' 50"	6.948
Der Rauchenglättscher (im Kanton Glarus)	—	—	6.942
Die Kuhfirsten oder Churfürsten (im Norden des wallenstädter Sees).	—	—	6.942
Der Weg über den Col d'Orsera (in den walliser Alpen)	—	—	6.940

N a m e n .	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Weg über das engelberger Joch in das Haslithal	—	—	6.912
Der Patzertofel	29° 9'	47° 13' 15"	6.906
Das Gaishorn	28° 8' 50"	47° 28'	6.900
Das Joch, aus dem Engstlenthäl in das engelberger Thäl führend.	—	—	6.890
Der Monte Pasubio	—	—	6.888
Der Paß über die disruter Furka, aus dem sumvirer Thale nach Buzasch führend,	—	—	6.880
Beleki=Stal	31° 48'	46° 29'	6.876
Winsfeld in dem Lungau	—	—	6.876
Der Gönzelberg	28° 17' 30"	47° 29' 30"	6.870
Der Monte Bondon (im S. O. von Trent)	—	—	6.864
Der Monte Maggiore (in der Nähe vom Gardasee)	—	—	6.858
Der Firlir	—	—	6.830
Der Pfad über den Rinzigtulm, aus dem Schächenthal in das Muot- tathal führend,	—	—	6.830
Der Col de Fenestres	24° 40'	45° 2' 20"	6.822
Der Tour d'Al (im Kanton Waadt)	24° 40' 20"	46° 22' 15"	6.816
Das Tannen=Gebirg	—	—	6.816
Der Monte=Cermula	—	—	6.810
Colombine (Gebirgskette im Norden von Brescia)	—	—	6.804
Der Hohgant (nordwestlich v. Augst- matthorn)	25° 33' 41"	46° 47' 21"	6.802
Der weiße See auf dem Vernina- berge	—	—	6.798
Der Hirschvogel (bei Rauris) . . .	—	—	6.798
Der Mont Civrari	24° 59' 57"	45° 11' 7"	6.786
Der Buffalora=Paß (von Tschierf nach Ofen oder Forno führend) . .	—	—	6.780
Der Planzlatten (im Kanton Bern) .	25° 55' 40"	46° 44' 35"	6.768
Der Kettenstein	—	—	6.768
Das Stockhorn (in den berner Alpen)	25° 11' 50"	46° 41' 40"	6.767
Der Mollignon	—	—	6.762
Der Paß durch das Drususthor, aus dem Prättigau in das Montafon	—	—	6.760
Der Ganttrisch (in den berner Alpen).	25° 6' 20"	46° 42' 40"	6.760
Der Paß über den kleinen Bern- hard (Hospiz)	24° 29'	45° 43'	6.750
Gridone di Brisago (im Westen vom langen See)	—	—	6.744
Die Schilcherhöhe (zwischen Bund- schuh und Pinteralp)	—	—	6.738

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der große Ahsenberg (im Kanton Uri)	—	—	6.738
Der Paß von St. Maria in das Val Piora	—	—	6.720
Der Trübsee (auf dem Jochberge)	—	—	6.720
Godeno austral	—	—	6.714
Les Chalets d'Amont	—	—	6.708
Der Paß über den Krauschmann (zwischen dem Kanton Glarus und der Grafschaft Sargans)	—	—	6.702
Der Paß über den Risetengrat (vom Matt nach Sez führend)	—	—	6.700
Das Wiedersbergerhorn (im G. des Allbachtalles)	29° 35'	47° 21' 40"	6.696
Der Weg über das engelberger Joch in das Melchthal	—	—	6.696
Der Zuchlipaß, aus dem Melchthal in das engelberger Thal führend,	—	—	6.690
Dobratch oder villacher Alpe	—	—	6.690
Der Mont Trelod	23° 51' 36"	45° 41' 35"	6.690
Der hohe Mesmer (beim Säntis)	—	—	6.672
Der Monte Roen (auf der Westseite des Etschthales)	28° 51'	46° 21' 40"	6.666
Gribone di Spoccia (im Westen des langen Sees)	—	—	6.666
Der Weg über den Col d'Etalion (in den walliser Alpen)	—	—	6.660
Die Gotthardstraße von An der Matt nach Airolo (höchster Punkt)	—	—	6.660
Die Alpe Hochbauen (im Kanton Unterwalden)	—	—	6.660
Der Lügpaß	30° 50'	47° 35'	6.654
Kulm der Hochmatt (im Kanton Freiburg)	—	—	6.654
Campo Mandriolo	—	—	6.648
Mines de houille de Saint-Durs (bei Barcelonnette)	—	—	6.648
Der Sattelberg (im N. von Innsbruck)	29° 4'	47° 20'	6.636
Der Grimming	31° 36'	47° 32'	6.636
Der Eguapaß (zwischen Banio und Carosaro)	—	—	6.624
Cima de Zagumale	—	—	6.624
Gerloswand (im Zillertal)	—	—	6.618
Der Monte Toro	—	—	6.618
Der Finestra (Spitze des Monte Baldo, am östlichen Ufer des Gardasees)	—	—	6.618
Das Greinerjoch (im N. v. Cavalese)	—	—	6.606

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Altmann (im Kanton Appenzell).	27° 2' 40"	47° 14' 24"	6.600
Dwir, Berg im Osten von Leobel . . .	—	—	6.600
Gerihorn (im Kanton Bern) . . .	25° 21' 25"	46° 34' 35"	6.593
Minalp (im engelberger Thal) . . .	—	—	6.588
Der Paß über den Bernhardin (an der höchsten Stelle des Weges) . .	—	—	6.582
Der Paß von Cheville nach An- zeinde (in den berner Alpen) . . .	—	—	6.580
Oberhamhaupt oder Ringsfluh . . .	—	—	6.570
Tauffenjoch (Berg zwischen Sterzing und St. Leonhard) . . .	—	—	6.570
Das Gamshaag (an der Saalquelle) . .	—	—	6.570
Der Pilatus (im Westen des Bier- waldstädtersees) . . .	25° 55' 15"	46° 59'	6.570
Der Hochwang (nordöstl. von Chur) . .	27° 15' 30"	46° 53' 6"	6.570
Der Bärenberg . . .	—	—	6.564
Der Priel . . .	31° 43'	47° 43'	6.564
Der Monte Scanupio (im N. D. von Calliano) . . .	—	—	6.558
Der Greiner (im Zillertal) . . .	—	—	6.552
Ezel . . .	—	—	6.552
Der panixer Paß (aus dem Vorder- reintale in das Gernstthal führend) . .	—	—	6.540
Das Tannhorn (nordwestlich über Brienz) . . .	25° 38' 55"	46° 46' 46"	6.530
Die Alpe Pedriolo (beim Monte Rosa) . . .	—	—	6.522
Der Scheideggerstock (im Kanton Unterwalden) . . .	—	—	6.516
Der Berninapass . . .	—	—	6.510
Der Col d'Oren (in den walliser Al- pen) . . .	—	—	6.510
Der Col de Vars . . .	—	—	6.504
Die fahrbare Straße über den Splügen (aus dem Rheinwaldthale in das St. Jakobsthal führend) . .	—	—	6.500
Der Mont Kleck . . .	—	—	6.498
Frauhut (im N. von Innsbruck) . .	—	—	6.492
Vonvolfin (zwischen dem Val Gode- mard und dem Drac Champoléon) . .	—	—	6.492
Ossen-Scheideck (Paß zwischen dem Münsterthale und dem Engadein) . .	—	—	6.480
La Reppas oder Mittagstogel . . .	31° 36'	46° 32'	6.462
Le Grand Som . . .	—	—	6.462
Der Mont de Lacha (bei Chamouni)	—	—	6.462
Der Kaiserstein . . .	—	—	6.450
Der Reistham (bei dem wallen- städter See) . . .	—	—	6.450

N a m e n.	Länge. M.	Breite.	Fuß.
Das Tomlishorn	—	—	6.450
Hospice de la Montagne de Lautaret.	24° 4'	45°	6.444
Der Ganetschpaß (von Gsteig nach Sitten)	—	—	6.440
Die Mittagsspiße (nördl. von Daniels)	—	—	6.435
Pezzen (Berg im Osten von Leobel)	—	—	6.432
Der Paß über den Monte Foscagno	—	—	6.430
Widderfeld	—	—	6.420
Die Mährenfluh (in den berner Alpen)	25° 2'	46° 41'	6.400
Altissimo di Rago (beim Gardasee)	—	—	6.396
Der Schneeberg in Oesterreich	33° 29' 30"	47° 45' 30"	6.392
Der Paß über den St. Bernhard	—	—	6.390
Der Paß über den Splügen	27°	46° 29' 30"	6.390
Der Wendelstein	29° 41'	47° 42' 30"	6.389
Die Sidlinien-Alpe (auf dem Gaslenstock)	—	—	6.384
Die Brenner-Spiße	—	—	6.360
Der Paß über den Mont Genis	—	—	6.354
Der Monte Laste-Basse	—	—	6.342
Der Salzberg (bei Hall)	—	—	6.336
Der Paß über den Bodezengrat (in den berner Alpen)	—	—	6.330
Der Kamerstock (ostwärts von der Scheide)	26° 37'	46° 53' 20"	6.330
Der Paß über die kleine Scheideck (in den berner Alpen)	—	—	6.323
Der Fluhrig (in der Obbitette)	26° 33'	47° 2' 20"	6.320
Die Kaiseresspiße (im Kanton Freiburg)	—	—	6.318
Der Paß über die Oberalp (von Ander Matt nach Chiamutt)	—	—	6.300
Das Dorf Gastein	—	—	6.300
Der Monte Lubino	—	—	6.300
Das Dorf Soglio (im Bregaglia-thale)	27° 14' 30"	46° 25' 45"	6.300
Chalets du près de Bar	—	—	6.300
Schwaribach, Wirthshaus auf der Gemmi	25° 18' 5"	46° 47'	6.295
Das Val Solaro	29° 2'	46° 9'	6.294
Montagne de la Geuse	—	—	6.294
Der Paß über die kleine Scheideck (zwischen Grindelwald und Lauterbrunnen)	25° 37'	46° 35'	6.288
Weissenstein	—	—	6.282

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Die Storeck oder Storegg (über welche ein Pfad aus dem Melchtal in das engelberger Thal führt) . .	—	—	6.280
Der Col de Champ (in den walliser Alpen)	—	—	6.270
Das Dorf Saint-Véran (im S. O. des Forts Queiras)	24° 13' 30"	44° 39'	6.258
Der Col de Cour (in den walliser Alpen)	—	—	6.250
Der Speer	26° 47' 30"	47° 10' 15"	6.225
Der Oberalpsee (im Kanton Uri) . .	—	—	6.222
Die Quelle Corsaglia	—	—	6.216
Der Beßberg (im Urserenthal) . . .	—	—	6.210
Das Wirthshaus auf dem Berninapass	—	—	6.204
Der Schaufalm (im S. O. von Venz) .	—	—	6.198
Der Monte Dodeci	—	—	6.188
Der Mont Saint-Guillaume (im Westen von Embrun)	24°	44° 36'	6.180
Die Simptonstraße (in den walliser Alpen)	25° 42'	46° 13' 30"	6.174
Der Monte Novegno	—	—	6.174
Der Moleson (im Süden des Städtchens Greiers (Gruyeres) in den berner Alpen)	24° 39'	43° 33'	6.170
La Breuil (im Thal Tournanche) . .	—	—	6.162
Der Laurang (bei la Chapelle) . . .	—	—	6.156
La Motta auf dem Bernina	—	—	6.138
Alberspizze (in der Grafschaft Werdenfels)	—	—	6.138
Soleil Blau	—	—	6.132
Der Paß über die Balmwand (aus dem Schächenthale in das Linthal führend)	—	—	6.130
Der Paß la Gréina (aus dem sumvixer Thale in das Val Kamadra führend)	—	—	6.120
Alpe-Niederbauen (im Kanton Unterwalden)	—	—	6.114
Scala di Fraele (im N. v. Bormio) .	—	—	6.114
Der Scheinberg (bei Lungenen, im Kanton Unterwalden)	—	—	6.114
Der Schinderberg	29° 31'	47° 36'	6.100
Der Paß über den Mont Genève . .	24° 18'	45° 7'	6.078
Das Posthaus auf dem Mont Genis .	—	—	6.054
Der Monte Soglio	25° 11' 40"	45° 22' 19"	6.054
Die Spitze de l'Alpi della Portia (im Val de Vin)	—	—	6.048

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Die große Scheideck (zwischen dem Wetterhorn und der Wildgerst, in den berner Alpen)	—	—	6.045
Le Col de Cou (zwischen dem Thale d'Alliers und den Bergen Savoiens)	—	—	6.042
Der Monte Morsumziano	—	—	6.042
Das Weidhorn (im Kt. Unterwalden)	—	—	6.042
Der Zunderkopf (im N. von Hall)	—	—	6.036
Der Karlisherg	—	—	6.030
Der Mont Ventous	—	—	6.030
Der Paß über den Wasserberg (das St. Petersthal mit dem Reinwaldthale verbindend)	—	—	6.020
Bertatscha	31° 51'	46° 26'	6.018
Der Monte Gregorio (im N. W. von Ivree)	—	—	6.018
Quelle des Po	24° 41'	44° 37'	6.006
Der Zommen oder Dent de Zaman (nordostwärts vom östl. Ende des genfer Sees)	24° 38' 40"	46° 27'	6.000
Der Staufenberg (nordwestlich von Reichenhall)	—	—	6.000
Der Feuerstein (im Kanton Luzern)	25° 48'	46° 53' 30"	6.000
Die fahrbare Straße über den Bernhardin (von Hinterrein nach St. Bernhardin führend)	—	—	5.990
Der Dtscherberg	32° 50'	47° 51'	5.988
Der Greiner	23° 34' 55"	47° 27' 50"	5.970
Das Hospiz auf dem Mont Cenis	24° 32'	45° 13'	5.958
Montagne de l'Dursing (zwischen Billard d'Arène u. dem Col de Saise)	—	—	5.956
Arfi-Grath (bei Obwalden, im Kanton Unterwalden)	—	—	5.940
Bernhardin-Paß (Wirthshaus)	—	—	5.928
Schafler (im Kanton Appenzell)	—	—	5.928
Der Salistock (im Kant. Unterwalden)	—	—	5.928
Der Wechselstein (in der Grafschaft Werdenfels)	—	—	5.916
Speer (im Kanton St. Gallen)	26° 47' 30"	47° 10' 15"	5.916
Der Bizistock (im Kant. Unterwalden)	26° 3' 30"	46° 47' 40"	5.910
Der Paß von Coche (zwischen dem All- und Jferrthale)	—	—	5.892
Der See auf dem Mont Cenis	—	—	5.892
Bodémie (oberhalb des Dorfes Trinité, im Lesathale)	—	—	5.880
Der Mithen (auch Schweizerhafen genannt) im N. O. der Stadt Schwiz	26° 21'	47° 0' 50"	5.870
Das Weilerhorn (im Kanton Bern)	25° 46'	46° 45' 30"	5.868

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Kreuzberg (oberhalb Schönnis).	—	—	5.862
Der Untersberg (südsüdwestwärts von Salzburg)	—	—	5.856
Das Dorf Maurin	25°	44° 34'	5.856
Die Schneeberg-Höhe (im N. W. von Goldeck)	—	—	5.856
Bilarkenstein (im Osten des Sees)	—	—	5.856
Der Paß über die Maloja (von Cassaccia nach Sils führend)	—	—	5.850
Der Hirschjendberg (im Süden des Wiedersbergerhorns)	—	—	5.850
Der Paß aus dem Adeltbodenthäl in das Obersimmenthal	—	—	5.840
Die Spitze von Pron	—	—	5.838
Die Alpe Gerlostein (im Süden von Zell im Zillertale)	—	—	5.808
Garstein (im Osten des Sees)	—	—	5.802
Auf dem Leib (Hochfläche)	—	—	5.784
La Rosa (auf dem Berge Bernina)	—	—	5.778
Resegone di Lecco	—	—	5.778
Der Berg Hierlach (im Süden des hallstädter Sees)	—	—	5.772
Bout du Monde (im Westen des Val d'Ilies)	—	—	5.772
Das Schwarzhorn (zwischen dem Stalettapasse u. der Flüela-Scheideck)	—	—	5.760
Der Sabionpaß	—	—	5.760
Der Montanvert (bei Chamouni)	—	—	5.754
Le Môle	26° 6' 44"	46° 6' 24"	5.748
Der Selisberg (im Kanton Uri)	26° 4' 30"	46° 58'	5.736
Der Berg Hirschau (im Süden des hallstädter Sees)	—	—	5.730
Der Gantkofel (im Westen v. Bogen)	28° 50'	46° 30'	5.724
Der Berg Krippenstein (im Süden des hallstädter Sees)	—	—	5.718
Der Berg Warriegel (im Süden des hallstädter Sees)	—	—	5.712
Die Schön-Alpe oder Blum-Alpe (im Süden des Stanzthales)	—	—	5.712
Das Stanzhorn (südwestl. v. Stanz)	—	—	5.710
Der Piz Morter (nordöstl. über Stalla)	—	—	5.680
Die Brücke über den Matibach	—	—	5.676
Der Fuß des Röne-Blättchers	—	—	5.670
Die weiße-Alpe (Wiese im engelberger Thale)	—	—	5.670
Der Berg-Bernant am Ufer des großen Sees)	—	—	5.658
Der Mont Brison	—	—	5.658

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Paß über den Lukmanier (von St. Maria nach Casaccia führend) . .	—	—	5.650
Der Untersberg (oberhalb Salzburg) . .	—	—	5.646
Der Interstausen (im N. W. von Unken bei Reichenhall)	—	—	5.646
Das Dorf See (im N. vom Monte Rosa)	—	—	5.646
Der Pilatussee (im Kanton Unterwalden)	—	—	5.622
Der Monte Toraro	—	—	5.604
Der Monte Vernaa	—	—	5.604
Der Salvenberg (südl. von Söhl)	29° 52'	47° 27' 40"	5.604
Dinarizze Planine	—	—	5.604
Der Monte Tomba	28° 47'	45° 40'	5.592
Die Gousscher Alpe (im S. W. vom Galkniß)	—	—	5.574
Sankt Moriz	—	—	5.574
Der Paß aus dem Val Joata in das Skarlathal)	—	—	5.570
Der Rigo (östl. von der Stadt Luzern)	26° 8' 44"	47° 3' 29"	5.555
Der hohe Kästen (Hohelasten)	27° 9'	47° 16' 35"	5.540
Der Berg Matten (im S. W. von Maienfeld, im Kanton St. Gallen) . .	—	—	5.532
Der Col di Tende	25° 10'	44° 8'	5.526
Das Büchsenhorn (im Kanton Unterwalden)	—	—	5.526
Der rottenmanner Tauern	32° 8'	47° 24'	5.520
Der Blassenberg (im Osten von Hallstadt)	—	—	5.508
Der Berg im S. W. von Klausen	—	—	5.502
Der Schwarzb erg (im Entlibuch, Kantons Luzern)	—	—	5.502
Das große Kreuz auf dem Mont Cenis	—	—	5.502
Der hohe Waldmann (im S. von Jnnbruck)	—	—	5.490
Böghler (Wiese im Kanton Appenzell)	—	—	5.484
Gasthaus auf dem Weissenstein	—	—	5.460
Der Ramor (im Kanton Appenzell)	27° 7' 20"	47° 15'	5.437
Der Höchstevogel oder Kalm erg	—	—	5.436
Obere Quelle auf dem Saßberge	—	—	5.420
Bauken (im Kanton Luzern)	25° 39'	46° 52'	5.412
Der hohe Wandkopf (oberhalb der Martinswand)	—	—	5.406
Der Berg Reulissen (zwischen dem Simmenthale und dem Lauenenthale) . .	—	—	5.400
Die Frohnalpe (im S. O. von Brunnen, im Kanton Schwyz)	—	—	5.400

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Silva=Plana=See	—	—	5.400
Ponte Resina	—	—	5.400
Der Berg Lure (im N. von Forcalquier)	—	—	5.400
Die Baranka=Alpen	—	—	5.388
Die Berge Plissiviza (in Kroatien)	33° 15'	45°	5.382
Der Mont Chiracs oder die Draquequelle	—	—	5.380
Der Rein bei Chiamutt	—	—	5.365
Das Dorf Bevio	—	—	5.358
Der Monte Generoso oder Salvagione	26° 39' 30"	45° 53'	5.358
Der Schaaßberg (im N. vom Alberssee)	—	—	5.352
Der kleine Achsenberg (im Kt. Uri)	26° 18' 25"	46° 55' 45"	5.340
Der Wechsel	33° 35'	47° 30'	5.334
Der Monte Pegnoncello (im D. des Komerssees)	27° 5'	46° 5' 30"	5.328
Kulm der Berra (im Kanton Freiburg)	24° 50' 35"	46° 41' 38"	5.328
Der Murliberg (bei Gersau)	—	—	5.316
Leugelfstock	—	—	5.316
Die Grappa	—	—	5.310
Der Piz Pülasching (im N. des silser Sees)	—	—	5.310
Der Pillonpaß (führt von dem obern Saanenlande in das Val d'Ormond von Gsteig)	—	—	5.290
Chalet de Glaine	—	—	5.268
Die Mondshöhle (beim Pilatus)	—	—	5.262
Der Monte Galbega (bei Porlezza)	—	—	5.256
Der Grünten (bei Sonthofen)	—	—	5.244
Der Sever=See (im Kanton Luzern)	—	—	5.238
Die Urnbacher Brücke	—	—	5.232
Das Dorf Cresta	—	—	5.232
Poncione di Messagra (im N. W. des Komerssees)	—	—	5.226
Kempel oder Zeires (im Radmar)	—	—	5.214
Der Käsberg (im N. von Priel)	—	—	5.214
Der Kroneberg	—	—	5.190
Der Dossen	—	—	5.190
Die Waide auf der Tomlisalp	—	—	5.184
Der Stockboden	—	—	5.184
Die Spitze von Scheibewald (im Süden des Schneebergs, auf dem Abhange gegen Salzach und Enß)	—	—	5.172
Der Pragerl (von Muotta nach Glarus führend)	26° 32'	47°	5.160

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Raminpaß (verbindet das Gerns- thal mit dem Weißtannenthale) . .	—	—	5.160
Die Alpe Mussa (im Althal) . . .	—	—	5.160
Cases de Faudon.	—	—	5.160
Das Wirthshaus auf dem Paß Ferret	—	—	5.154
Der Rigifirst	—	—	5.142
Der große Aubrig (ostwärts von Ein- siedeln)	26° 32' 30"	47° 5' 40"	5.140
Der Monte Liffer	—	—	5.136
Das Wirthshaus im Trient- thale.	—	—	5.130
Hohenstaufen (im N. W. von Unken, bei Reichenhall)	—	—	5.130
Das Sonntagshorn (im N. W. von Unken, bei Reichenhall)	—	—	5.130
Ceramede (auf dem Tremezzo beim See)	—	—	5.112
Der Monte Croce	30° 41' 22"	46° 35' 12"	5.100
Die Schnee-Alpe	—	—	5.100
Die Eben-Alpe (im Kanton Appen- zell)	—	—	5.094
Der Paß von Nöter (zwischen Champ- saur und Devolmy)	—	—	5.088
Das Niedbergerhorn (bei Meißel- stein, am Ufer der Ilser)	—	—	5.076
Die Hinteralpe (bei Bundschuh) . .	—	—	5.070
Die Wiese von Birchboden	—	—	5.070
Die Salzmine auf dem Berge bei Hall	—	—	5.070
Das Hirschhorn, oder Hirzhorn, auch Hirzlihorn (südwärts vom Linththal im Kantone Schwiz) . .	26° 37' 30"	47° 8' /	5.060
Der feuerstädter Berg (östlich von Si- bratsgöfll)	27° 44' 30"	47° 26'	5.056
Der Traunstein (im N. v. Traunsee) .	—	—	5.052
Das Dorf Wars	24° 16'	44° 35'	5.052
Das Dorf Zermatt (im N. O. vom Mont Cervin)	—	—	5.028
San Giacomo (im Chalanthale) . .	—	—	5.022
Pont Frombach	—	—	5.016
Das Dorf Saint Peter	—	—	5.004
Drei-Heiligen-Brunnen, Dorf am Fuße des Ortlerberges	—	—	4.998
Der Paß über die parpaner Haide Der Mont du Chat (im Westen von Bourget)	23° 30'	45° 43'	4.980
Der Col grand (bei Incarogio) . .	—	—	4.980

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Die erste Hütte auf der Hundsälpe (im Maienthale)	—	—	4.968
Der Belgen (bei dem Niedbergerhorn)	—	—	4.968
Der Weg über den radstädter Tauern (aus dem Taurachthale in das Zwengthal führend)	31° 11'	47° 19'	4.960
Der Napf (im Kanton Bern)	25° 35' 59"	47° 0' 18"	4.950
Die Krumbachbrücke	—	—	4.950
Saint=Remi, Dorf am südl. Fuße des St. Bernhard	—	—	4.938
Der Paß aus dem davoser Thale in das Prättigau	—	—	4.930
Guarda	—	—	4.926
Der Monte Primo (bei Bellagio, am komer See)	—	—	4.914
Les Tavernettes	—	—	4.890
Tourma de Midi (nordwärts vom Mont Combin, ostwärts vom Dorfe S. Pierre)	—	—	4.890
Die Brücke oberhalb Bergün	—	—	4.878
Quelle der Rienz	—	—	4.872
Der Roßberg, Ruffiberg (auch Sonnenberg genannt) nördlich vom lauerzer See	26° 13'	47° 5' 14"	4.870
Das Dorf Saas (im N. von Fée)	—	—	4.866
Die Rigistaffel	—	—	4.866
Die Knieperispitze (beim Roßberge)	—	—	4.824
Der Herzberg (südwärts von Eisen- ärz)	32° 35'	47° 29'	4.824
Der Sattel in Waibboden (zwischen Pallenthal und Radmar)	—	—	4.800
Das Dorf Macugnaga (im Anzas- kathale)	—	—	4.800
Der Oberberg (im Norden von Inns- bruck)	—	—	4.800
San=Lucio, Berg beim Val Caverghna (im N. von Porlezza)	—	—	4.794
Staffel des Käsen= oder Cousin- berges (im Kanton Freiburg)	—	—	4.794
Die Hochalp (Berg bei Hemberg)	26° 50'	47° 16'	4.788
Der Ober=Gurnigel (nördlich von Gantrisch)	—	—	4.780
Der Schokelberg (im N. O. von Graz)	—	—	4.776
Der Berg Aji (im Osten der Stadt Aix)	—	—	4.776
Dorf im Val Tournanche	—	—	4.770
Der Pfad von Platta nach Sedrun	—	—	4.760

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Paß la Tinière (aus dem Hongs- rinthale nach Villeneuve)	—	—	4.760
Als-Molins	—	—	4.758
Das Dorf Servièrès (im S. O. von Briançon)	24° 20'	44° 51'	4.758
Der Paß über den Col de Trient (zwischen Martinach und dem Col de Balme)	—	—	4.750
Das Dorf Realp	—	—	4.734
Der Monte Mauro	30° 14'	46° 27'	4.728
Die Sengbachbrücke	—	—	4.722
Fernigen (im Kanton Uri)	—	—	4.698
Der Monte Canaletti (beim Gar- dasee)	—	—	4.686
Die Messur (bei der Mündung der Grosa)	—	—	4.680
Fahnern (im Kanton Appenzell)	—	—	4.674
Die Quelle auf dem Schwarzerge (im Kanton Luzern)	—	—	4.674
Der Paß von Forklax	—	—	4.668
Chavin (Weiler im Süden des Bon- homme)	—	—	4.668
Fiznauer Stock (zwischen Gersau und Wäggis)	—	—	4.656
Cima d'Azolan	—	—	4.650
Meglis (Wiese im Kanton Appenzell)	—	—	4.644
Zumdorf	—	—	4.626
Auf-der-Haide	—	—	4.620
Wildkirchlein (Dorf im Kanton Appenzell)	—	—	4.614
Madonna d'Oga (gegenüber von Bormio)	—	—	4.602
Der Charancé (im N. W. von Gap)	—	—	4.596
Die parpaner Haide	—	—	4.590
Die Spitze des Erzberges	—	—	4.590
Fort de Bard	—	—	4.590
Canazei (in dem Fassathale)	—	—	4.584
Der Paß über den Simplon	—	—	4.554
Der Fußpfad von Randa nach Saas	—	—	4.550
Das Dorf Davos	—	—	4.548
Der Monte Pian	—	—	4.548
Der Paß über den Tamen, oder Zommen	—	—	4.520
Der Paß aus dem oberen Emmen- thal in das Habkherenthal	—	—	4.540
Das Dorf Koppel (in dem leucker Thale)	—	—	4.530

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Pischiabella (auf dem Berninaberge)	—	—	4.518
Der hohe Salven (in dem briener Thale)	—	—	4.500
Der Berg Embel (im N. W. von Die)	—	—	4.500
Hospenthal, Dorf im Uri	—	—	4.500
Montaigne de Saint-Georges, Eingang der Mine, genannt Fosse du Sapin	—	—	4.500
Der Ringberg (nordwärts gegen Tegerensee)	—	—	4.498
Die beiden Brüder (im Südwesten von Maienfeld)	—	—	4.476
Das Dorf Bonneval	24° 40'	45° 23'	4.470
Schwarz-Kaltebad (im Kanton Luzern)	—	—	4.464
Der Paß über den Hacken (zwischen Schwiz und Einsiedeln)	—	—	4.464
Hohlenstein, Dorf zwischen Toblach und Cortina,	—	—	4.464
Die pinzgauer Höhle (bei der Salzaquelle)	—	—	4.458
Die Alpe Biscotta	—	—	4.452
Der Mont Freidam	24° 56' 8"	44° 58' 27"	4.440
Urseren oder Andermatt	—	—	4.440
Dorf Splügen	—	—	4.422
Handeck	—	—	4.422
Ganterbrücke	—	—	4.416
Der Monte Gordona (in dem Thale Intelvi zwischen dem Iuganer und Comer See).	—	—	4.404
Der Glain-See	—	—	4.404
Die Leukerbäder	—	—	4.404
Der Schwerterborn	—	—	4.404
Bressan (Flecken)	24° 36' 30"	45° 20'	4.386
Der Rein (bei Sedrun)	—	—	4.375
Zernez	—	—	4.374
Der Paß von Mals	28° 13'	46° 46'	4.374
Die Fläche auf dem Brenner (bei St. Valentin)	29° 10'	47° 1'	4.374
Die Geißer-Alpe	—	—	4.374
Mündung des Gerenbaches bei Oberwald	—	—	4.370
Die fahrbare Straße über den Brenner (von Innsbruck nach Brixen führend)	—	—	4.333
Le Mont-Bourand, Dorf im N. des Bonhomme,	—	—	4.326
Pierre (Gränze von Valais)	—	—	4.326

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Paß über den Barchi	—	—	4.320
Der Dent de Nivolet (bei Niv)	—	—	4.314
Das Dorf Dreier	23° 56'	44° 39' 30"	4.290
Die Spitze des Plateaus von Fol- garia	—	—	4.290
Der Monte Maggiore (im S. W. von Fiume)	—	—	4.290
Wiesen an den Cès	—	—	4.278
Pans-le-bourg	24° 30'	45° 17' 30"	4.272
Bergünn	—	—	4.266
Das Dorf la Verrière	24° 34'	45° 11'	4.254
Der Pic des Salèves	23° 47' 50"	46° 5' 39"	4.254
Die Spitze des Voirrons	—	—	4.248
Corno di Canzo (zwischen Lecco und Como)	—	—	4.230
Der Pfad von Evosa nach Wiesen	—	—	4.230
Die Sattel-Alpe (im S. des Egeri- sees, im Kanton Schwiz)	—	—	4.224
Calamento (im S. des Val Solaro)	—	—	4.218
Das Dorf Heiligenblut	—	—	4.212
Montagne de Saint-Georges, an der Kupfermine, auf der Stelle, die Baraque de Saint-Fran- çois genannt wird	—	—	4.206
Dorf Lidde (Wirthshaus zur Ein- tracht)	—	—	4.200
Der Pelsenberg (im S. des Ruf- steins)	—	—	4.200
Das Dorf Vigo	—	—	4.194
Das lenzer Horn (nordostwärts über Lenz)	—	—	4.170
Der Berg Vadani	—	—	4.170
Kaiser Ferdinandberg (bei Hall)	—	—	4.164
Das Dorf Feich	—	—	4.158
Der See in der Ebene Four	—	—	4.158
Gadmen (Dorf im Kanton Bern)	—	—	4.146
Quelle des Tagliamento (auf dem Mauroberge)	—	—	4.140
Der Brennersee	—	—	4.128
Die Schien-Alpe	—	—	4.128
Der Monte Bisbino in dem Intel- vithale (zwischen dem luganer und fomer See)	—	—	4.116
Die Frohnalpe (im N. O. v. Glarus)	26° 46' 30"	47° 3' 30"	4.080
Der Gäbris oder Gaisberg (west- nordwestlich von Altstädten)	27° 9' 35"	47° 22' 55"	4.080
Der Gaisberg (im Osten von Salz- burg)	—	—	4.062

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Die Mündung von Egginen (bei Im-Loch)	—	—	4.060
Der Col d'Abondance (zwischen Morzin im Wallis und Onney in Savoyen)	—	—	4.050
Eleva, Dorf, (am Fuße des Graumont)	—	—	4.032
Maria zum Schnee (am Rigi)	—	—	4.032
Der Paß von Leobel	31° 56'	46° 27'	4.032
Der Loiblberg (im Süden von Klagenfurt)	—	—	4.030
La Contaraie (Weiler)	—	—	4.026
Fort de Queiras	24° 22'	44° 42' 10"	4.026
Briançon (Stadt)	24° 18' 42"	44° 53' 56"	4.020
Four (Dorf)	—	—	4.014
Fermignon	24° 27'	44° 16' 45"	4.014
Die untere Sandalp	—	—	4.002
Der Mont de Lans (im S. O. von Barcelonnette)	—	—	4.002
Salzstadt (oberhalb Hallstadt)	—	—	3.996
Feltan (in dem unteren Engadine)	—	—	3.996
Die Quelle der Piave (bei Sappada)	30° 21'	46° 38'	3.984
Der Berg Barco di Belo	—	—	3.978
Der Paß über den Brouis (im Westen von Breglio)	—	—	3.972
Die Quelle der Arve	—	45° 57' 21"	3.972
Algaby	—	—	3.972
Raspoberg	—	—	3.960
Churwalden, Dorf in Graubünden	—	—	3.960
Kraherwald	—	—	3.954
Gressonei, Dorf an der Lese	—	—	3.948
Klostertrümmer auf les Boirons	—	—	3.942
Sumano, Berg in N. O. von Schio	29° 1'	45° 46'	3.936
Ancelle, Dorf	23° 49'	44° 36' 40"	3.930
Der Engelberg (im Kanton Unterwalden)	26° 4' 30"	46° 48'	3.918
Bormio (Stadt)	—	—	3.910
Lenz	—	—	3.906
Raubers	—	—	3.900
Toblach	—	—	3.900
Der Paß über Cernetta (zwischen dem Binthale und Mathale)	—	—	3.888
Posat (Dorf im Formazzathale)	—	—	3.888
Gäbris (im Kanton Appenzell)	27° 9' 35"	47° 22' 55"	3.882
Der Weg von Gruben nach Kalpestrun (in den walliser Alpen)	—	—	3.880

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Mont Bencher (höchste Spitze des Berges von Varese)	—	—	3.852
Dossoledo	—	—	3.852
Die lilienfelder Alpe	—	—	3.846
Cadinel (im Norden vom Val Solaro)	—	—	3.840
Campo di Fiori (östliche Spitze der Gebirge von Varese)	—	—	3.834
Der Monte Colalto (im Norden von Bassano)	—	—	3.828
Finren-Mühle	—	—	3.828
Capo di Terstenico	—	—	3.816
Die hohe Kohnz	—	—	3.810
Villa Folgaria	—	—	3.810
Siaberg	—	—	3.810
Bals (Dorf in St. Petersthale)	—	—	3.792
Der Sântis-See (im Kanton Appenzell)	—	—	3.792
Dorf Lavarone	—	—	3.786
Steinkohlengrube bei dem Dorfe Vernant	—	—	3.780
Die Kapelle von Wittenbach (im Kanton Luzern)	—	—	3.780
Das Dorf Gries	—	—	3.780
Cortina, Dorf	—	—	3.774
Churwalden	—	—	3.768
Die fahrbare Straße von Glarus nach Mauders	—	—	3.760
Capada (Dorf an der Quelle der Piave)	—	—	3.750
Dorf Cormaieur	—	—	3.750
Der Mont Bayard	—	—	3.750
Trachsellauinen (Weiler)	—	—	3.750
La Säulze (Dorf)	23° 42'	44° 24' 30"	3.738
Bramant (Flecken)	24° 24'	44° 14'	3.732
Sattel des Preshnühel (zwischen Eisenberg und Bordenberg)	—	—	3.732
Der Giblour (im Kanton Freiburg)	—	—	3.708
Der Monte di Pino (im Osten vom langen See)	—	—	3.696
Das Schnebelhorn	26° 37' 30"	47° 21'	3.680
Die Quelle der Drau (bei Innichen)	—	—	3.678
Seefeld (Dorf)	—	—	3.642
Die Teufelsbrücke	—	—	3.636
Les Geh (Dorf)	—	—	3.636
Bourget-Bilarobin (Flecken)	24° 19' 45"	44° 12'	3.612
Das Thal oberhalb Herrenhut (im Kanton Unterwalden)	—	—	3.612

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Weg über den Col de Maigne .	—	—	3.610
Airolo, Dorf	—	—	3.600
Berg im Westen von Scutari . .	—	—	3.600
Der Mont Prediel (im Süden von Tarvis)	—	—	3.594
Das Hörnli oder Hörndli	26° 34' 15"	47° 23' 10"	3.590
Der Brünig (zwischen dem Gebiet der saarner Aa und dem untern Hasli) .	—	—	3.580
Schülz	—	—	3.570
La Motte en Champaur	—	—	3.570
Die Gruben bei Ischel	—	—	3.564
Argentière (Dorf)	—	—	3.552
Großwald (Dorf)	—	—	3.552
Der Rein (bei Dissentis)	—	—	3.550
Kandersteg (Dorf im Kanton Bern) .	—	—	3.543
Die Kapelle Abondance	—	—	3.540
Konters (Dorf)	—	—	3.520
Les mines des Duches	—	—	3.516
Sorenberg (Dorf im Entlibuch) . . .	—	—	3.510
Grindelwald (Dorf im Kanton Bern)	—	—	3.507
Der Monte Musinetto	25° 3'	45° 9'	3.504
Modane Villarodin (Flecken) . . .	24° 18'	44° 12'	3.498
Saint-André (Dorf)	24° 16'	44° 13'	3.498
Der Bürgenberg (im Kanton Unter- walden)	26° 4'	47°	3.492
Gais (Dorf im Kanton Appenzell) . .	—	—	3.492
Glashütte (bei Wechsel)	—	—	3.480
Barcelonnette (Stadt)	24° 17'	44° 26'	3.480
Golsensaß (Dorf)	—	—	3.468
Der Mont Bouache	23° 35'	46° 4'	3.444
Malix	—	—	3.438
Riva	—	—	3.420
Das Schnebelhorn (in Toggenburg)	26° 37' 30"	47° 21'	3.414
Die Salzquellen von Chamoseire (im Kanton Waadt)	—	—	3.414
Kreuzberg	30° 5'	46° 38'	3.402
Gefhenen	—	—	3.396
Saint-Nicolas (Dorf im Wies- thale)	—	—	3.396
Das Kloster Lucan	—	—	3.396
Orgliachberg	—	—	3.390
Die Quelle der Vormida (am Fuße des Monte Vinco)	—	—	3.390
Die Bramet (im Kanton Luzern) . .	25° 47'	47° 3'	3.390
Steinach (Dorf)	—	—	3.390
Der Mont de Barret (im S. von Orpierre)	—	44° 17' 20"	3.384
Saint-Cassien (Spitze der Beguinen)	—	—	3.378

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Tignes (Dorf im Thale der obern Isère)	—	—	3.366
Wildhaus (Dorf im S. von Säntis)	—	—	3.360
Montagne du Cheval Blanc (im Osten von Digne)	—	—	3.360
Die Spitze von Leberon (oberhalb Cucuron)	—	—	3.360
Der Paß, welcher von Campobolcina in das Val di Lei führt,	—	—	3.350
Der Peissenberg, auch hoher Peissenberg (am nördl. Ende der Alpen)	28° 40' 20"	47° 48'	3.341
Cassio de Ferro	—	—	3.336
Die Kapelle im Thal Godemard	23° 49'	44° 47' 30"	3.330
Der hohe Egel	26° 26'	47° 10' 10"	3.330
Die Scalaletta (bei Lucarogio)	—	—	3.306
Martrei (Dorf)	—	—	3.300
Der Egel oder Hochezel (im Süden des Züricher Sees)	26° 26'	47° 10' 10"	3.300
Chiesa Nova	—	—	3.294
Sarcosfaro (Dorf)	—	—	3.276
Am Freiensattel	—	—	3.270
Schönberg (Dorf)	—	—	3.270
Der Pfändlerberg	27° 26' 40"	47° 30' 20"	3.265
Hulstegg	—	—	3.252
Guttannen (Dorf)	—	—	3.252
Grat (zwischen Saint-Nilon und Barro de Bretagne)	—	—	3.252
Madelriegel	—	—	3.246
Barntiger-Hubel (im Nordost von Vorn)	25° 11'	46° 58' 45"	3.240
Mals (Dorf)	—	—	3.240
Der Paß über den Melogno	25° 52'	44° 14' 30"	3.234
Der Salzberg (bei Hallein)	—	—	3.234
Montagne d'Entrevignes (im S. W. des Annecy-Sees)	—	—	3.216
La Grande-Chartreuse (im Neposier-Thale)	—	—	3.216
Champéris (Weg oberhalb der Kirche)	—	—	3.180
Filifur	—	—	3.174
Malen (Dorf im Kanton Uri)	—	—	3.162
Spitze von Leberon (oberhalb Mirabeau)	—	—	3.156
Potschenberg (im N. D. des Hallstädter Sees)	—	—	3.150
Der Paß von dem oberen Hongsrinthale nach Sevey (in den berner Alpen)	—	—	3.150

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Die fahrbare Straße aus dem Simmenthale in das Saanenland . . .	—	—	3.150
Die Priorei Chamouni . . .	—	—	3.144
Der Gläserberg (Gläser Berg) weſtlich vom Faltſch . . .	—	—	3.134
Die Brücke Perolata . . .	—	—	3.126
Die Mündung der Vinne (bei Graniols) . . .	—	—	3.120
Der Paß über den Semmering . .	33° 27'	47° 38'	3.120
Pedrazzo (Dorf) . . .	—	—	3.108
Saanen oder Gessenay (Dorf im Kanton Bern) . . .	—	—	3.108
Der Paß über den Kunkelberg, von Tamin nach Bättis führend) . .	—	—	3.100
Der höchſte Hügel am Ufer des halwiler Sees (im Kanton Aargau) . .	—	—	3.096
Das Kloſter Engelberg (im Kanton Unterwalden) . . .	—	—	3.084
Le Saint-Pilon (die kleine Kapelle). .	—	—	3.084
Asiago . . .	29° 10' 56"	45° 52' 41"	3.084
Weistann (Dorf in der Graſſchaft Gargans) . . .	—	—	3.078
Quelle des Pannavaire. (bei Caprauna) . . .	—	—	3.078
Der Schütt oder Mitterſee (im Süden von Linz) . . .	—	—	3.078
Quelle der Nava (welche ſich in die Aroſcia mündet) . . .	—	—	3.078
Die Salzquellen von Paney (im Kanton Waadt) . . .	—	—	3.072
Der Ulrichsberg (im S. von Klagenfurt) . . .	—	—	3.072
La Combe (Dorf in dem Thale Tannings) . . .	—	—	3.072
Andel (Dorf im Nordweſt v. Splügen) .	—	—	3.060
Cavalèſe . . .	—	—	3.054
Der See-Alp-See (auf dem Säntis) . .	—	—	3.054
Alpthal (im Kanton Schwiz) . . .	—	—	3.054
Andeer, Dorf im Graubünden . . .	—	—	3.040
Cerentino (Dorf im Val Maggio) . .	—	—	3.036
Lägerberg (im Kanton Zürich) . . .	26° 3' 31"	47° 28' 51"	3.030
Sterzing (Stadt) . . .	—	—	3.030
Der Lägerberg . . .	26° 3' 31"	47° 28' 51"	3.029
Tamsweg (auf der Möhr) . . .	—	—	3.024
Der Monte Tornatico . . .	—	—	3.024
Der Vogelberg (im Süden von Ruſſen) . . .	—	—	3.018
Altières (Dorf im Kanton Freiburg) .	—	—	3.018

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Pizzo d'Orfera (bei Baveno) .	—	—	3.012
Saint-Joi (Glecken) .	—	—	3.012
Der Col de Braoun (bei Sospello) .	—	—	3.012
Pantenbrücke (Brücke über die Linth, im Kanton Glarus) .	—	—	3.012
Martinsbruck (im untern Engadain) .	—	—	3.000
Die Kapelle von Maria=Luschari.	31° 40'	46° 27'	3.000
Lenk (Dorf im obern Simmenthale) .	—	—	3.000

2. Die vorzüglichsten gemessenen Punkte des Apennins sind:

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Monte Corno, Spitze des Gran Casso d'Italia .	31° 16'	42° 27'	9.494
Der Monte Velino (westl. Spitze) .	31° 6'	42° 11'	7.680
Der Monte Vettore (bei Castelflucio) .	30° 50'	42° 49'	7.632
Der Monte Amaro (Spitze v. Majella) .	—	42° 12'	7.568
Der Monte Velino (nördl. Spitze) .	—	—	7.476
Die Sibilla (höchste Spitze) .	30° 54'	42° 53'	6.768
Der große Terminillo (bei Civitaducale) .	—	—	6.600
Der Monte Simone	28° 21'	44° 13'	6.546
Der kleine Terminillo	—	—	5.916
Der Monte Annata	—	—	5.436
Der Monte Catria	30° 24'	43° 27' 30"	5.208
Der Monte Calvo (höchste Spitze des Monte Gorgano)	33° 48' 15"	41° 45'	4.968
Der Monte Cuenzo	—	—	4.884
Gipfel der Berge zwischen Lugnano und Leonessa	—	—	4.866
Der Monte Pennino	30° 32'	43° 6'	4.848
Der Monte di San Pelegriano . .	28° 9'	44° 11' 40"	4.842
La Sila	—	—	4.632
Castelluccio (höchstes Dorf auf dem Apennin)	30° 50'	42° 50'	4.470
Der Monte di Carpegna	—	—	4.308
Der Paß zwischen Aquila und Avezzano .	—	—	4.290
Rosco-lungo	28° 20'	44° 8' 30"	4.176
Der Monte Fionchi (im S. O. von Spoleto)	30° 26'	42° 41' 40"	4.158

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Monte Alto (in Aspromonte)	—	—	4.110
Rocca di Mezzo	30° 37'	41° 57' 30"	3.996
Der Monte Gennaro	30° 29'	42° 3' 20"	3.924
Der Casso di Simone (im S. des Monte di Carpegna)	—	—	3.798
Der Vesuv	32° 7' 10"	40° 48' 40"	3.750
Der Monte Varigazzo	28° 19'	47° 17'	3.714
Convento di Vernio	—	—	3.712
Der Monte Volgaro (im Fürsten- thume Salerno)	—	—	3.690
Cascia (Wirthshaus in der Stadt)	30° 38'	42° 43' 30"	3.672
Comma (Gipfel des Vesuvs)	—	—	3.510
Der Monte Cavigliano	—	—	3.384
Pietra Camela (im N. des Monte Corno)	31° 12'	42° 30'	3.306
Der Monte Soriano (im Osten von Viterbe)	29° 50'	42° 23'	3.300
Der Monte Caciame	30° 49'	41° 37'	3.288
Der Colmo di Lecco (Gipfel von Bocchette)	—	—	3.276
Der Paß bei Nicastro	—	—	3.246
Der Paß über Avezzano	—	—	3.222
Petrella (im N. von Pistoja)	—	—	3.096
Der Paß von Pietra-Mala	—	—	3.090
Ballombrosa	29° 13'	43° 44' 10"	3.060
Der Monte di Palombaro	—	—	3.018
Leoneffa, Stadt, (Platz)	30° 33'	42° 36'	3.018

3. Die vorzüglichsten gemessenen Berge auf Si-
cilien sind:

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Aetna (Spitze)	32° 41' 10"	37° 45' 40"	11.400
— — (Fuß des Kegels)	—	—	9.186
— — (das englische Haus)	—	—	8.994
— — (der Fillofen-Thurm)	—	—	8.898
— — (der große Glättcher)	—	—	6.954
Der Pizzo di Case (höchster Gipfel der Madonie)	—	—	6.108
Cozzo di Mosera (bei Polizzi)	—	—	5.862
Der Aetna (Ziegengrotte)	—	—	5.016
Portella dell'Arena	—	—	4.830

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Piaccio di Troglia	—	—	4.650
Piaccio di Faravi	—	—	4.524
Der Monte Euccio (bei Palermo)	30° 57' 45"	35° 9'	3.018
Der Monte Scuderi (oberhalb Mti am Aetna)	—	—	3.000

4. Die vorzüglichsten gemessenen Punkte der Pirenäen sind:

(NB. Die Länge bei den Pirenäen ist vom pariser Meridiane gerechnet.)

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Oestlicher Gipfel der Maladeta, Pic de Netou genannt (nach dem Namen eines spanischen Dorfes, welches an seinem Fuße liegt), südlicher Abhang der Pirenäen	1° 33'	42° 38'	10.722
Pic Posets, vor dem Port d'Do, südlicher Abhang der Pirenäen	1° 49'	42° 40'	10.584
Mont Perdu, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	10.482
Zylinder des Marboré, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	10.368
Biznemale, im Grunde des Thales Canteres im Hauptforste	2° 24'	42° 46'	10.326
Zugängliche Erhöhung im Westen des Pic de Netou, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	10.188
Pic de la Cascade, im Hauptforste	—	—	10.080
Montcalm, Thal von Biedessés im Hauptforste	0° 50'	42° 41'	10.008
Pic Cambielle, Thal Gebié, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	9.960
Pic Estatis, im Hauptforste	0° 52'	43° 40'	9.960
Pic long, am nördlichen Abhange der Pirenäen	2° 14'	42° 48'	9.936
Crabioules, im Grunde des Thales Lys, im Hauptforste	1° 43'	42° 42'	9.900
Gebirg Troumouse, im Hauptforste	2° 7'	42° 43'	9.852
Pic Badesçüre, im Grunde des Thales Bün, im Hauptforste	—	—	9.690
Lugue Maoupas, in dem Thale Lys, im Hauptforste	—	—	9.690

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Gipfel Soube, im Hauptforste . . .	2° 41'	42° 49'	9.642
Der Taillon, im Hauptforste . . .	—	—	9.582
Pic de Neourvieille, am nördlichen Abhange der Pirenäen	2° 15'	42° 50'	9.522
Pic Quairat, zwischen dem Thale Lys und dem Thale Carbouët am nörd- lichen Abhange der Pirenäen	1° 43'	42° 43'	9.510
Pique Tourcanade, im Hauptforste . . .	1° 31'	42° 40'	9.414
Pic de Biedous, oder de Batou, südlicher Abhang der Pirenäen . . .	1° 51'	42° 41'	9.396
Tour Marboré, im Hauptforste . . .	—	—	9.348
Pic Hermitans, zwischen dem Thale Carbouët und dem Thale Louron am nördlichen Abhange der Pirenäen . . .	—	—	9.324
Molands-Bresche, im Haupt- forste	2° 16'	42° 42'	9.246
Port Clarabide, im Grunde des Thales Roncon, im Hauptforste . . .	1° 49'	42° 41'	9.246
Port Do, im Grunde des Thales Car- bouët, im Hauptforste	1° 47'	42° 40'	9.240
Pic Arrien Grand, im Grunde des Thales Azün, im Hauptforste	2° 36'	42° 51'	9.192
Pic Barondes, im Grunde des Tha- les Aure im Hauptforste	1° 59'	42° 44'	9.186
Pic du midi, am nördlichen Abhange der Pirenäen	2° 46'	42° 51'	9.138
Pic Aiguillon, am nördlichen Ab- hange der Pirenäen	2° 12'	42° 47'	9.090
Pic der Serrère, im Grunde des Thales Arriège, im Hauptforste . . .	6° 40'	42° 39'	9.054
Pic Rious, im Süden von Arties, im Thale Arran, im Hauptforste	1° 26'	42° 35'	9.030
Pic des Passes Siquier, im Haupt- forste	0° 42'	42° 39'	9.024
Le Pic Aule, im Nordwest des süd- lichen Pic, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	9.024
Mouna, im Westen von Cantèreh, am nördlichen Abhange der Pirenäen . . .	—	—	9.000
Pic d'Arré, oberer, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	8.958
Pic du midi de Bigorre, am nörd- lichen Abhange der Pirenäen	2° 32'	42° 55'	8.958
Breche de Tuquerouye, am nörd- lichen Abhange der Pirenäen	—	—	8.940
Pic Pedrous, im Osten des Passes von Puymorins, Thal von Arriège, im Hauptforste	0° 26'	42° 34'	8.923

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Pic Montouleon, oder Tuc de Maubertme, im Grunde des Thales Castillon, im Hauptforste . . .	1° 21'	42° 46'	8.910
Gipfel Pinnené, am nördlichen Abhange der Pirenäen . . .	—	—	8.808
Pic Fontargente, im Hauptforste . . .	0° 33'	42° 37'	8.796
Pic Lanour, im Grunde des Thales von Arriège, im Hauptforste . . .	—	—	8.796
Pic d'Arbizon, Thal Nure, am nördlichen Abhange der Pirenäen . . .	2° 9'	42° 52'	8.760
Pic d'Arrée, untere, am nördlichen Abhange der Pirenäen . . .	—	—	8.730
Pic Montvallier, im Grunde des Thales Sallat, im Hauptforste . . .	1° 14'	42° 46'	8.682
Pic Montarouye, am nördlichen Abhange der Pirenäen . . .	—	—	8.628
Der Canigou, südlicher Pic am nördlichen Abhange der Pirenäen . . .	0° 7' 8"	42° 31' 7"	8.580
Pic Marie, oder Pic de Prigne, im Grunde des engen Einganges von Orlu, im Hauptforste . . .	—	—	8.562
Gipfel des Gallinerou, bei Bénasque, südlicher Abhang der Pirenäen . . .	—	—	8.502
Tuque de Cieyo, Thal Astos von Bénasque, südlicher Abhang der Pirenäen . . .	—	—	8.400
Kleiner See des Pic du midi, am nördlichen Abhange der Pirenäen . . .	—	—	8.274
Lac Glacé du Port d'Os, am nördlichen Abhange der Pirenäen . . .	—	—	8.262
Eis-Pic der Maladetta, südlicher Abhang der Pirenäen . . .	—	—	8.226
Gebirg Crabern, im Grunde des Thales Mels am nördlichen Abhange der Pirenäen . . .	1° 26'	42° 47'	8.124
Punta de Lardana, oder Pic Frée, zwischen dem Thale der Essera und dem Thale Gistain, südlicher Abhang der Pirenäen . . .	—	—	8.016
Port de Lambielle, am nördlichen Abhange der Pirenäen . . .	—	—	7.998
Pic Anie, bastisch Ahuga, spanisch Ania Larra, am Ursprunge der Thäler Aspe und Babaretous, im Hauptforste . . .	3° 4'	42° 58'	7.956
Pic Gabisos, am nördlichen Abhange der Pirenäen . . .	2° 38'	42° 59'	7.932

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Port Viet, zwischen dem Thale Cinca und dem Thale Estaubé, im Hauptforste	2° 10'	42° 42'	7.884
See des Berges Perdu, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	7.878
Gebirge Roc-Blanc, im Grunde des Thales Aude am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	7.812
Col de Pinnené oder Breche d'Alanz, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	7.794
Hügel Faulo, auf der Vorderseite des Port de Vinède, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	7.746
Port Vinède, im Hauptforste	2° 11'	42° 42'	7.746
Port Biella, im Hauptforste	1° 30'	42° 36'	7.716
Pic d'Eyrer, oberhalb des Thales Bastan, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	7.602
Port Lapez, im Hauptforste	1° 50'	42° 41'	7.590
Port Gavarnie, im Hauptforste	—	—	7.582
Hourgue Cinq Dues, am nördl. Abhange der Pirenäen	—	—	7.464
Port Picade, im Grunde des Thales Luchon, im Hauptforste	1° 35'	42° 41'	7.458
Port Bénasque, im Hauptforste	1° 37'	42° 41'	7.428
Gebirge Mouffet, am nördlichen Abhange der Pirenäen	0° 0'	42° 40'	7.416
Borne de Tuquorouye, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	7.320
Plateau des Millaris, auf dem südlichen Abhange des Marboré, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	7.200
Der Wasserfall von Gavarnie, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	7.176
Port Glère, im Hauptforste	1° 39'	42° 42'	7.152
Pic de Montaigu, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	7.152
Saint-Barthélemi-Pic, im Osten von Tarascon, am nördlichen Abhange der Pirenäen	0° 30'	42° 48'	7.152
Der Trezevent, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	7.122
See Oncet, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	7.122
Port Rat, im Grunde des Thales von Biechesse, im Hauptforste	0° 45'	42° 38'	7.014

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Péguère, Gebirg, welches Caunterex beherrscht, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	6.972
Port Plan, im Grunde des Thales Rioumajou, Thal Aure, im Hauptforste	1° 53'	42° 42'	6.906
Teich du Port de Bénassque, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	6.822
Der See Albe, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	6.810
See Loubassou, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	6.786
Col de Tourmalet, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	6.756
Pouey louvie, am Anfange des Thales Laboust und Queil am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	6.552
Pic de Bergons, bei Luz, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	6.504
Der Rand des Abgrundes von Toumon, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	6.414
Cirque de Troumense, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	6.360
Pic Endron, am nördlichen Abhange der Pirenäen	0° 52'	42° 43'	6.318
Port Canfranc, im Hauptforste	—	—	6.300
Teich du Toro de Biella, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	6.204
Das Gebirg Hory, im Grunde des Thales Soule, im Hauptforste	3° 20'	42° 59'	6.186
Hügel der Couillade, am nördlichen Abhange der Pirenäen	0° 56'	42° 48'	6.096
Gebirg Arvase, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	5.994
Quelle des Adour, unterhalb des Pic d'Espade, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	5.940
Le Cirque de Gavarnie, am Fuße des Wasserfalles, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	5.910
Col de Puimorains, im Hauptforste	—	—	5.910
Gebirge Arlas, im Hauptforste	3° 5'	42° 59'	5.880
Serre de Saint = Paul, zwischen dem Thale Queil und dem Thale Luchon, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	5.772

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Planel de Labinas, Ursprung des Thales Biechesses, im Hauptforste	—	—	5.694
Pic de Gar, am nördlichen Abhange der Pirenäen	1° 34'	43°	5.622
See Espingo, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	+	5.592
Cirque d'Estaubé, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	5.586
Der Pastor Canigou, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	5.586
Hütte der Fläche des Etangs, am Fuße der Maladetta, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	5.532
Cabanes de Bergers, auf dem Berge Allanz, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	5.526
Etang Blanc, kleiner See am Ursprunge des Thales von Gourbit, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	5.526
See Gaube, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	5.502
Hügel Arvase, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	5.478
Grange de Gargantan, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	5.412
Port Roncevaux, im Hauptforste	—	43° 1' 30''	5.400
Hügel Tortes, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	5.382
Super Bagneros, Gebirg oberhalb Bagneros, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	5.376
Hügel Loubie, am nördlichen Abhange der Pirenäen	2° 41'	43°	5.334
Anfang des Wasserfalles von Seculejo, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	5.268
Hospital von Bénasque, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	5.250
Matagalls, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	5.226
Pont de Montagneou, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	5.142
Porté, in dem Thale Carol, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	5.010
Bolguerra, Dorf der französ. Cerdagne, südl. Abhang der Pirenäen	—	—	4.992
Penná de Leris, am Eingange d. Thales Campan, am nördl. Abh. der Pir.	—	—	4.920

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Gebirg Rancié, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	0° 50'	42° 45'	4.920
Tergasune, Dorf der französischen Cerdagne, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	4.914
Touron de Castillon, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	4.908
Mont-Louis, Stadt am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	4.890
Barguignas, Dorf im Norden von Bagnères, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	4.836
Wasserfall der spanischen Brücke, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	4.830
La Serre d'Aizet, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	4.824
Der Pic der Coque, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	4.806
Chelle de Tramesaigues, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	4.752
Port de Peyrasourde, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	1° 47'	42° 48'	4.728
Pont d'Espagne, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	4.710
Port de Vers, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	4.668
Puig Secal m Rodos, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	4.662
Hospital de Plan, oder d'Arragon, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	4.608
Zambalery, Dorf, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	4.602
Hügel Saoussède, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	4.596
Piedrafitte, Dorf, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	4.560
Prat d'Embans, Thal von Gourbit, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	4.554
Las Parulas, Dorf, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	4.554
Gipfel Abady, an der Quelle der Rive, im Hauptforste	—	—	4.500
P'Hospitalet, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	4.488
Dorès, Dorf der französischen Cerdagne, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	4.470
Wasserfall von Bouffès, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	4.458

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Transarien, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	4.446
Hospice von Boucharo, Thal von Broto, südlicher Abhang der Pirenäen.	—	—	4.446
Notre Dame de Séas, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	4.440
Tramesaigues, Dorf am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	4.410
Hospital Bagnères, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	4.398
Le Port d'Unesasse, am nördlichen Abhange der Pirenäen	2° 37'	42° 58'	4.350
Gavetnie, Dorf am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	4.338
See Seculejo, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	4.308
Hügel de la Cor, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	4.308
Wasserfall der Brücke de l'Ours, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	4.290
Hügel Mente, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	4.236
Eingang der Mine, Crauque genannt, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	4.200
Pic du Rey, bei Loubie, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	4.164
Ebene von Aragnouet, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	4.104
Port Arraiz, im Hauptforste	—	—	4.080
Wasserfall, genannt Saut de la Dame (Frauensprung), am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	4.074
Portillon de Biella, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	4.068
Gebirg Housse, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	4.002
Notre-Dame de Vinède, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	4.002
Wasserfall von Cérizet, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	3.984
Barèges, Pforte der Bäder, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	3.972
Hügel, Pforte am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	3.888
Thurm von Carol, südl. Abh. d. Pir.	—	—	3.864
Teich von Lers, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	3.858

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Eingang der Mine, Laurette genannt, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	3.846
Kapelle de la Bierge (der heiligen Jungfrau) auf dem Monte Serat, südlicher Abhang der Pirenäen	0° 28' 54"	41° 35' 34"	3.804
Bugarach, Gebirg im Nordwest von Tauche, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	3.762
Gipfel, zwischen Ger und St. Lary, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	3.666
Vénasque, die Stadt, am Ufer der Eßera, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	3.594
Artiès, Dorf am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	3.594
Wasserscheide zu Mendibelsa, im Hauptforste	3° 23'	43° 3'	3.504
Mouné, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	3.462
Barrouère, Dorf des Thales de Boy, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	3.462
Notre-Dame du Mont, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	3.456
Wasserfall von Mahura, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	3.450
Saint-Jean, Haupt-Ort des Thales von Gistain, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	3.438
Saint-Laurent du Mont, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	3.332
Ebenen von Astos d'Os, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	3.384
Die Bäder Dupré, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	3.378
Brücke Arrie, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	3.366
Eingang des Thales von Ordesa, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	3.336
Die Bäder der Raillère, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	3.330
Mereins, Dorf am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	3.324
Port d'Etchalar, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	3.200
Noals, Dorf in dem Thale Bibelle, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	3.300
Puig-Rodos, südl. Abhang d. Piren.	—	—	3.252

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Gabas, Dorf am nördlichen Abhange der Pirendén	—	—	3.216
Fondebrouse, Dorf am nördlichen Abhange der Pirendén	—	—	3.192
Grippe, Dorf am nördlichen Abhange der Pirendén	—	—	3.162
Casseau, Dorf am nördlichen Abhange der Pirendén	—	—	3.126
Bidallier, Dorf, südlicher Abhang der Pirendén	—	—	3.102
Bielsa, Dorf, südlicher Abhang der Pirendén	—	—	3.084
Londenvielle, Dorf am nördlichen Abhange der Pirendén	—	—	3.072
Roca, südlicher Abhang der Pirendén	—	—	3.048
Gédre, Dorf am nördlichen Abhange der Pirendén	—	—	3.048
Gebirg de Hayn, oder des quatre Couronnes, am nördl. Abhange der Pirendén	—	—	3.000
Coutereh, Stadt am nördlichen Abhange der Pirendén	—	—	2.988
Sem, Dorf, Thal von Biecesso am nördlichen Abhange der Pirendén	—	—	2.958
Pragnères, Dorf am nördlichen Abhange der Pirendén	—	—	2.952
Betpouy, Dorf am nördlichen Abhange der Pirendén	—	—	2.946
Prat de Jour, in dem Thale Port de la Glèze, am nördlichen Abhange der Pirendén	—	—	2.940
Suc, Dorf, Thal von Biecesso, am nördlichen Abhange der Pirendén	—	—	2.922
Felsen Cobéquit, am nördlichen Abhange der Pirendén	—	—	2.922
Ebene Cauties, am nördlichen Abhange der Pirendén	—	—	2.916
Aucun, Dorf am nördlichen Abhange der Pirendén	—	—	2.886
Ebene von Rocvauz, südlicher Abhang der Pirendén	—	43°	2.862
Gipfel zwischen Duf und Massat, am nördlichen Abhange der Pirendén	—	—	2.856
Chapelle de Duch la Hun, am nördlichen Abhange der Pirendén	—	—	2.808
Die Fontaine Dandevole, am nördlichen Abhange der Pirendén	—	—	2.796

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Marsons, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.784
Ger, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.766
Vordères, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.718
Viella, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.712
Arrens, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.706
La Rhune, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.700
Parthia, Gebirg am nördlichen Abhänge der Pirenäen	3° 45'	43° 17'	2.700
Tauche, Gebirg im Westen von Salces, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.688
Berg Bedat, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.658
Sainte-Marie, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.634
Viella, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.628
Arcizans, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.556
Schloß, St. Marie, auf einer Hervorragung bei Luz, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.550
Bun, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.472
Berg Olivet, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.454
Die Massane, im Hauptforste	0° 42'	42° 27'	2.448
La Butte de Trésor, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.442
Sireix, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.430
Montferrer, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.406
Saint Marie, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.400
Saint-Sauveur, die Bäder, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.370
Vereinigung der Cinqueta mit der Cinca, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	2.352
Ayet, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.334

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Baigoura, Gebirg am nördlichen Abhänge der Pirenäen	3° 40'	43° 16'	2.334
Die Caux-Bonnes (guten Wasser), am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.304
Ar, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.304
Arreon, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.280
Luz, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.274
Mondarrin, Gebirg am nördlichen Abhänge der Pirenäen	3° 46'	43° 18'	2.214
Cassis, Dorf an der Mündung des Bastan, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.208
Schloß Arras, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.190
Bicdessos, Stadt am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.172
Arroiba, Dorf, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	2.148
Saint Lary, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.142
Saurat, Dorf, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.130
Die Caux-Chaudes (warmen Wasser), am nördl. Abhänge der Pirenäen	—	—	2.100
Campán, Flecken, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.082
Cabres, Dorf, Thal von Bicdessos, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.064
Dursouia, Gebirg am nördlichen Abhänge der Pirenäen	3° 43'	43° 20'	2.034
Massat, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	2.028
Laraun, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	1.932
Kabat, Dorf, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	1.890
Bagnères de Luchon, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	1.884
Kapelle St. D. Surat, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	1.872
Gipfel zwischen Arette und Lourdis, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	1.872
Ferrières, Dorf im Louzon, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	1.824

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Las Passes, Dorf im Thale von Biedes- fos, am nördl. Abhange der Pirenäen .	—	—	1.818
Las, Dorf am nördlichen Abhange der Pirenäen .	—	—	1.782
Loubie, Dorf am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	1.770
Cabanne de Gudanne, Dorf am nördl. Abhange der Pirenäen .	—	—	1.746
Brücke der Echelles, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	1.722
Bagnères, Stadt am nördlichen Ab- hange der Pirenäen .	2° 10'	43°	1.710
Las Agujas, südlicher Abhang der Pirenäen .	—	—	1.698
Castillon, Dorf am nördlichen Ab- hange der Pirenäen	—	—	1.680
Das Salzgebirge in Cardona, südlicher Abhang der Pirenäen .	—	—	1.680
Gebirge d'Alsquibel, zwischen dem Port du Passage und der Bidas- soa, am nördlichen Abhange der Pi- renäen	—	—	1.668
Argein, Dorf am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	1.662
Saint-Brat, Dorf am nördlichen Ab- hange der Pirenäen	—	—	1.656
Loucoup, Dorf am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	1.650
Serdinia, Dorf am nördlichen Ab- hange der Pirenäen .	—	—	1.644
Goust, Dorf am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	1.632
Laruns, Dorf am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	1.614
Pont, Dorf am nördlichen Abhange der Pirenäen .	—	—	1.584
Tantaval, Dorf am nördlichen Ab- hange der Pirenäen .	—	—	1.566
Pierrefittes, Dorf am nördlichen Abhange der Pirenäen .	—	—	1.560
Dust, Dorf am nördlichen Abhange der Pirenäen .	—	—	1.548
Ussat, Badehaus am nördlichen Ab- hange der Pirenäen	—	—	1.548
Forcerat, Gebirg im Westen von Sa- lies, am nördlichen Abhange der Pi- renäen	—	—	1.540
Argellez, Dorf am nördl. Abh. d. Pir.	—	—	1.446

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Pourdes, das Schloß, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	1.440
Accous, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	1.440
Salvidrera, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	1.440
Mont Matas, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	1.440
Tarascon, Stadt am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	1.422
Angoumer, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	1.392
Bellestan, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	1.386
Esira, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	1.380
Bialla, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	1.356
Fort Bellegarde, im Hauptforste	0° 30'	42° 20'	1.350
Saint-Paul de Jarrat, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	1.344
Castell, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	1.332
Saint Girons, Stadt am nördlichen Abhänge der Pirenäen	1° 12'	43° 2'	1.266
Pourdes, die Stadt, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	1.266
Louvie, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	1.260
Izeute, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	1.254
Saint-Pierre Martyr, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	1.230
Les Aldudes, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	1.164
Notre-Dame de Bettbaran, (au Calvaire), am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	1.134
Foir, Stadt am nördlichen Abhänge der Pirenäen	0° 43'	43° 2'	1.134
Fausseaur, Stadt am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	1.123
Balnaute, Maierhof am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	1.122
Tourtet, Maierhof am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	1.092
Prades, Stadt am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	1.044

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Pach=Conyol, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	1.020
Panne, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	1.008
Picq, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	954
P'Estelle, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	936
Tarbes, Stadt am nördlichen Abhänge der Pirenäen	2° 16' 1"	43° 13' 52"	930
Hügel auf der Straße Mazières, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	900
Cacherols, Maierhof am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	864
Arles, Stadt am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	852
Hügel Barague, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	828
Marquixone, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	816
Mas d'Azil, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	810
Sainte=Croix, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	756
Schloß Carniguet, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	750
Tardets, Stadt am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	714
Schloß Coarazze, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	696
Doran, Stadt am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	636
Barcelone, Fort mon Jouy, südlicher Abhang der Pirenäen	0° 10' 18'	41° 22' 44"	630
Pau (französischer Gasthof), am nördlichen Abhänge der Pirenäen	2° 43'	43° 17'	630
An der Mündung des Vers, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	600
Hügel Naurouse, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	582
Boule d'Aval, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	552
Saint=Etienne de Baigerry, am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	516
Bidarray, Dorf am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	510
Saint=Jean=Pied=de=Port, Stadt am nördlichen Abhänge der Pirenäen	—	—	510

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Muret, Stadt am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	474
Pau, die Brücke am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	444
Toulouse, Stadt am nördlichen Abhange der Pirenäen	0° 53' 45"	43° 35' 46"	438
Celle Croix des Bouquets, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	360
Hügel, Montagne de Louis XIV. genannt, am Ufer der Vidassoa, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	324
Malavehina, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	324
Tour de la Muga, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	306
Grenada, Stadt am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	300
Céret, Stadt am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	300
Fort de la Trinité de Rosa, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	288
Saint-Felice d'Aral, Dorf am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	264
Carres, Dorf am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	246
Jolimont, altes Schloß, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	240
Orthès, Stadt am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	240
Tour de Fuignières, südlicher Abhang der Pirenäen	0° 37' 24"	42° 16' 1"	234
Castel de Fells, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	210
Ascain, Dorf am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	210
Narbonne, Thurm der Kathedrale am nördlichen Abhange der Pirenäen	0° 40' 7"	43° 11' 22"	204
Barcelona, die Kathedrale, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	204
Mataro, südlicher Abhang der Pirenäen	0° 6' 33"	41° 32' 23"	192
Thurm zu Perelade, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	186
Gasthof Arrangoitz, Straße von Carres, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	162
Cambo, Dorf (Haus Larramendi), am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	162

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Castillon, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	156
Rivesaltes, Flecken am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	150
Itassou, Dorf am nördlichen Abhange der Pirenäen, an der Kirche	—	—	144
Barcelona, die Citadelle, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	126
La Rive, am Rolandspasse, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	120
Vorgebirg Leucate, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	114
Barcelonne, der Leuchthurm, südlicher Abhang der Pirenäen	—	—	84
La Rive zu Cambo, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	72
Perpignan, Stadt am nördlichen Abhange der Pirenäen	0° 33' 33"	42° 51' 53"	60
Kirche von Carresore, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	42
La Rive zu Usteriz, am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	30
Salces, Dorf am nördlichen Abhange der Pirenäen	—	—	18

5. Die vorzüglichsten gemessenen Punkte des kantabrischen Gebirges sind:

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Sierra d'Aralar	—	—	6.600
Sierra de Altube	—	—	6.000
Sierra de Salinas	—	—	5.700
Puerto de Lunada	—	—	3.696
Alta del Escudo	—	—	3.336
Portillo de Bedore	—	—	3.282
Venta Nueva	—	—	3.006
Cima del Portal de Civico	—	—	3.000
Casa del Rey	—	—	2.712
Soncillo	—	—	2.634
Venta del Escudo	—	—	2.406
Espinosa de los Monteros	—	—	2.322
Villalain	—	—	1.980
Uribarry Gamboa	—	—	1.680

N a m e n,	Länge.	Breite.	Fuß.
Vittoria	—	—	1.668
Casas de Ciprian	—	—	1.266
Puente de Mira	—	—	738
Bergara	—	—	660
Mondragon	—	—	660
Alta de Esgiga Hermosa	—	—	600
Ontapeda	—	—	534
Entrambas Mestas	—	—	474
Posado de Durango	—	—	390
Lierganes	—	—	342
Penilla de Toranzo	—	—	324
Posada de Zornosa	—	—	204
Bilbao	—	13° 15' 75"	66

6. Die vorzüglichsten gemessenen Punkte des asturischen Gebirges sind:

N a m e n,	Länge.	Breite.	Fuß.
Penna de Pennaranda (gegen den Stock de la Sierra d'Elstredo)	—	—	10.320
Pennas de Europa	—	—	9.000
Penna Trevinca, im äußersten Südwesten de la Serra d'Elstredo	—	—	9.000
Sierra de Pennamarella (gegen den Col de Piedrafida)	—	—	8.880
Höhepunkt im Osten der Straße von Leon nach Oviedo	—	—	8.100
Berg Gaviarra, in der Serra von Guazo	—	—	7.398
Sierra de S. Mamed	—	—	7.236
Der höchste Gipfel der Serra de Montezinho, im Norden von Bragança	—	—	7.002
Sierra d'Elstredo	—	—	6.780
Höhepunkt de las Sierras Albas	—	—	6.600
Sierra de Sejos	—	—	5.400
Höhepunkt der Serra de Marao	—	—	4.393
Murro de Burageiro, der höchste Gipfel von Gerej	—	—	3.996
Höhepunkt der Serra von Mosgueira	—	—	3.498
Castello de Seiros	—	—	3.408

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Puerto Manzanal	—	—	3.402
Alturas de Barozo (Tras os Montes)	—	—	3.318
Rodas de Marao (Tras os Montes)	—	—	3.114
Benta del pagador de Castro . .	—	—	2.880
Altura de S. Cornely	—	—	2.868
Castorella maior Altura	—	—	2.844
Penheiro Velho	—	—	2.766
Sierra de Mondoñedo	—	—	2.760
Altura o pe de Lageraijos	—	—	2.760
Penheiro Novo	—	—	2.754
Rio S. Ruffina	—	—	2.634
S. Vicente	—	—	2.634
Logaves	—	—	2.598
Braganza praça	—	—	2.502
Alto de Val Certo	—	—	2.400
Astorga	8° 29' 40"	42° 7'	2.400
Benta de Almaraz	—	—	2.316
Villa Vinhaes	—	—	2.262
La Bañeza, Provinz Leon	—	—	2.184
Campiano	—	—	2.166
Rio Verça	—	—	2.130
Villa von Mogadouro	—	—	2.130
Villa Verde	—	—	2.130
Hochpunkt der Serra de St. Lucia	—	—	2.100
Villa Duteiro	—	—	2.028
Tordesillas, Provinz Valladolid . .	—	—	1.986
Benavente, Provinz Zamora	7° 59' 45"	41° 59' 55"	1.980
Benda Nova (Tras os Montes) . .	—	—	1.962
Rio Vasseira	—	—	1.920
Villapando	7° 42'	51° 50' 20"	1.920
Bentozelo	—	—	1.860
Cobrado	—	—	1.663
Reo Pinhao	—	—	1.638
Villa Chacim	—	—	1.602
Rio Tuella	—	—	1.602
Serra von Quadrasal	—	—	1.578
Buticas	—	—	1.518
Salamonde	—	—	1.518
Villa da Murça	—	—	1.386
Villa Real	—	—	1.368
Los Nogales	—	—	1.350
Rio Cabreira (Tras os Montes) . .	—	—	1.320
Villa Franca	9° 18' 40"	42° 27'	1.302
Guiterez	—	—	1.272
Lugo	9° 55' 30"	43° 0' 27"	1.254
Pardieiros	—	—	1.248
Alto de Pitre	—	—	1.224

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Rio da Murça	—	—	1.200
Chaves (Praça) (Tras os Montes) .	—	—	1.152
Porte de Algor	—	—	1.110
Rio Douro as pe do Ventozelo .	—	—	972
Penafiel	—	—	966
Serra de Ballongo	—	—	846
Villa de Marao	—	—	816
Kapelle St. Lucia	—	—	642
Mirandella	—	—	636
Braga	—	—	582
Punta de Remuntados	—	—	564
Kloster de Bouro, gegen 7 Meilen von Braga	—	—	498
Ballongo	—	—	366
Villa Amarante	—	—	312
San Pedro da Covo	—	—	288
Porto a Praça (zwischen Douro und Minho)	10° 57' 33"	41° 8' 54"	270
Villa Nova de Famelica	—	—	252
Die Kirche von Serra, Porto gegen- über	—	—	246

7. Die vorzüglichsten gemessenen Punkte des iberischen Gebirges sind:

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Moncayo	—	—	9.000
La Sierra de Oca	—	—	5.100
Der Höhepunkt von Cerro de Poyales	—	—	4.278
Sierra da Molina	—	—	4.200
Collado de la Plata, im Westen von Teruel	—	—	4.110
Mittlere Erhöhung der Straße von Molina nach Teruel	—	—	4.062
Muela de Ares in dem Aste, welcher zu Peniscote endigt	—	—	4.020
Cumbre von Portilla	—	—	3.912
Alcolea	—	—	3.822
Herrezia de los Chorros	—	—	3.744
Der Pic, in den Gebirgen von Espa- ña	—	—	3.348
Molina	—	—	3.252

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Die Quelle Cella, welche zu Felica ihren Ursprung hat, bei 2 Meilen im Nordnordost von Albarracin . . .	—	—	3.192
Quintanapalla	—	—	2.868
El Bonetè	—	—	2.844
Teruel, Stadt	—	—	2.826
Venta del Rincon	—	—	2.748
Teruel, am Ufer des Flusses . . .	—	—	2.706
Burgos	6° 2' 10"	42° 20' 59"	2.694
Perma	—	—	2.664
La Casuleta, in den Gebirgen von Espadan	3° 1' 24"	39° 31' 38"	2.664
Rivas-Tejada	—	—	2.664
Molacina, im Westen von San-Carlos, einer von den Picos von Montsia, am rechten Ufer des Ebro	1° 47' 4"	40° 36' 46"	2.346
Minaya	—	—	2.214
Puerto de Almanza	—	—	2.238
Wüste de las Palmas	—	—	2.226
Alcocer	—	—	2.190
Lafuente von Corcolès, im Süden der Sierra de Molina	—	—	2.178
Laroda	—	—	2.160
Sante Maria de Cubo	—	—	2.118
Albacete, im Norden von Chinchilla	—	—	2.046
Mühle St. Peter auf der Guadalea	—	—	1.914
Miranda del Ebro	—	—	1.416
Venta de Morente, bei Almanza	—	—	990
Das Schloß Alicante	2° 48' 50"	38° 20' 41"	858
Das starke Schloß von Monserrate, bei 5 Meilen westl. v. Albufera	—	—	798
Der Gipfel der Serra v. St. Anna	—	—	468
Murcia, Stadt	—	37° 58' 42"	420

8. Uebrige Gebirge der iberischen Halbinsel:

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Cerro de Mulhacen, auf d. Hauptkamme	5° 30'	37° 06'	10.938
Pic de Beleda, auf d. Hauptkamme	5° 34'	37° 04'	10.680
Sierra de Grebos, im Hauptkamme	—	—	9.900
See Caldera, auf dem Mulhacen, am südlichen Abhange	—	—	9.486

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Gipfel an den Quellen des Flusses Guadix, auf dem Hauptkamme	—	—	8.598
Penna Lara, im Hauptkamme	—	—	7.716
Sierra Tejada, auf dem Hauptkamme	—	—	7.200
Siete Picos, im Hauptkamme	—	—	6.798
Gipfel der l'Estrella, im Hauptkamme	9° 57' 32"	40° 19' 5"	6.462
Der Gador, im südlichen Abhänge	5°	36° 55'	6.168
Gabeza de Maria, in den Gebirgen Gilabres, eine Meile westlich von Vera, im südlichen Abhänge	—	—	5.880
Gebirg Lujar, im südlichen Abhänge	5° 35'	36° 47'	5.880
Puerto de Nava Terrada, im Hauptkamme	—	—	5.664
Sierra de las Nieves (Serrania de Ronda), auf dem Hauptkamme	—	—	5.640
Mondalindo, im Hauptkamme	—	—	5.622
Sierra Sagra, im Hauptkamme	—	—	5.568
Sierra de Alhama, auf dem Hauptkamme	—	—	5.520
Penna de Francia, im Hauptkamme	—	—	5.340
Sierra del Pinar, im nördlichen Abhänge	—	—	5.280
Cumbre de Aracena, im Hauptkamme	—	—	5.160
San Benito, im Hauptkamme	—	—	5.130
Sierra de Guadalupe, im Hauptkamme	—	—	4.800
Der Col von Sommo-Sierra, im Hauptkamme	5° 56' 45"	41° 06' 56"	4.638
Cerrajon de Murtas, in der Contraviesa, im südlichen Abhänge	5° 05'	36° 50'	4.554
Sierra de Ubrique, im nördlichen Abhänge	—	—	4.500
Le Lion (Straße von Valladolid nach Madrid), im Hauptkamme	—	40° 38' 48"	4.362
Venta Cercedilla, im südlichen Abhänge	—	—	4.014
Gipfel, oberhalb Antequerra, auf dem Hauptkamme	—	—	3.960
Die Foya, Hochpunkt der Sierra von Monchique, auf dem Hauptkamme	10° 54' 32"	37° 20'	3.828
Le Portazgo (Straße von Valladolid) im südlichen Abhänge	—	—	3.810
Miraflores de la Sierra, im Hauptkamme	—	—	3.732

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Picota, Gipfel im Osten der Foya, auf dem Hauptkamme	—	—	3.702
Gr a z a l e m a, Stadt im nördlichen Abhange	—	—	3.672
Venta de Juanilla, im nördlichen Abhange	—	—	3.636
Gasthaus des S. Rafaël, Straße von Valladolid nach Madrid, im nördlichen Abhange	—	—	3.630
S. Ildesonso, der Palast des Königs, im nördlichen Abhange	—	—	3.570
Villa Castin, im nördlichen Abhange	6° 36'	40° 48' 52"	3.432
S. Ildesonso, Casa de Rochet, im nördlichen Abhange	—	—	3.384
Sierra de Algonades, im nördlichen Abhange	—	—	3.360
Fresnillo de la Fuente, im nördlichen Abhange	—	—	3.336
Sierra de Constantina (der Gipfel im Hauptkamme)	—	—	3.300
Avila, Stadt, im nördlichen Abhange	—	—	3.270
Honrubia, im nördlichen Abhange	—	—	3.246
Buyntrago, im südlichen Abhange	5° 58'	40° 59' 30"	3.126
Alcazor von Segovia, am nördlichen Abhange	—	—	3.090
Ronda, Stadt, im südlichen Abhange	—	—	3.078
Der Palast Escorial, im südlichen Abhange	6° 28' 5'	40° 35' 50"	3.060
Guarda, im nördlichen Abhange	—	—	3.000
S. Ehidrian, im nördlichen Abhange	—	—	2.844
Segovia, Stadt am Eresma, im nördlichen Abhange	—	—	2.844
Trancoso, im nördlichen Abhange	—	—	2.700
Die Stadt Alcala, im nördlichen Abhange	—	—	2.634
El Pozo, im südlichen Abhange	—	—	2.544
Gebirg Tolucar, im südlichen Abhange	5° 32'	36° 45'	2.466
Picacho d'Almuradiel, im Hauptkamme	—	—	2.460
Oñaca, im nördlichen Abhange	5° 52' 45"	39° 56'	2.370
Ataquines, im nördlichen Abhange	—	—	2.328
Serra de Melrica, bei der Villa de Rei, im südlichen Abhange	—	—	2.250
Schloß von Monsanto, im nördlichen Abhange	—	—	2.196
Tendilla, im südlichen Abhange	—	—	2.196
Guadalajara, im südlichen Abhange	—	—	2.184

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Hochpunkt der Serra de Junto, im Hauptkamme	11° 21' 39"	39° 10' 1"	2.178
Corral de Almaguer (Provinz Toledo), im südlichen Abhange	—	—	2.160
Pedernoso, im südlichen Abhange	—	—	2.154
Alcaudete, Flecken im nördlichen Abhange	—	—	2.148
Probencio, im südlichen Abhange	—	39° 22' 35"	2.124
Quintanar del Orden, im südlichen Abhange	—	—	2.106
Monte Gordo, in der Sierra Caldeirao bei Ayamonte, im Hauptkamme	—	—	2.100
Villa de Figueiro dos Vinhos, im Hauptkamme	—	—	2.094
Grenada, im nördlichen Abhange	—	—	2.094
La Serra d'Ossa, in dem Alem-Tajo, im Hauptkamme	—	—	2.028
Serra de Portalégre, im Hauptkamme	—	—	1.998
Monte Figo, in der Sierra Caldeirao, im Hauptkamme	10° 10'	37° 10'	1.998
Bal de Pennas, Flecken im nördlichen Abhange	5° 41' 50"	38° 45' 05"	1.983
Medina del Campo, im nördlichen Abhange	7° 12' 54"	41° 16' 44"	1.980
Madrیدهjos, Flecken im Hauptkamme	5° 53' 30"	39° 27' 57"	1.974
Alcala de Henares, im südlichen Abhange	5° 39' 25"	40° 28' 40"	1.944
Bal de Moro, im südlichen Abhange	—	—	1.902
Lemblique, Flecken im Hauptkamme	5° 52' 44"	39° 41'	1.902
Manzanares, Flecken im nördlichen Abhange	5° 43' 30"	38° 59' 28"	1.860
Madrid, im südlichen Abhange	6° 2'	40° 24' 18"	1.854
Viliarta, Flecken im nördlichen Abhange	5° 47' 30"	39° 14' 43"	1.821
Torre-Campo, Dorf im nördlichen Abhange	—	—	1.813
Hochpunkt der Serra de Cintra, im Hauptkamme	—	—	1.800
Torrejon de Ardoz, im südlichen Abhange	—	—	1.800
Brücke über den Tajo, zwischen Auñon und Sacedon, im südlichen Abhange	—	—	1.794
Das Dorf Pinos, im nördl. Abhange	—	—	1.740
Toledo, Stadt (erzbischöflicher Palast) im nördlichen Abhange	—	39° 52' 24"	1.734

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Kloster Penna in der Serra de Cintra, im Hauptkamme . . .	—	—	1.722
Pic der Serra von Caramulo (Beira), im nördlichen Abhange . . .	—	—	1.698
La Carolina, Stadt im südlichen Abhange	5° 38' 30"	38° 17' 05"	1.692
Le Col, genannt Despenna = Perros, im Hauptkamme	—	—	1.680
Sierra de Moron, im nördlichen Abhange	—	—	1.680
Fabr. de Figueiro, im Hauptkamme	—	—	1.662
Der höchste Gipfel der Serra Busaco, im nördlichen Abhange	—	—	1.650
Puerto del Rey, im Hauptkamme	—	—	1.632
Le Formosinho, Hochpunkt der Serra d'Arrabida, im nördlichen Abhange	—	—	1.632
Marvao, fester Platz, im Alem-Tejo, im nördlichen Abhange	—	—	1.596
Das Gebirg Silabres, im südlichen Abhange	4° 42'	37° 10'	1.590
Aranjuez, im nördlichen Abhange	5° 56' 30"	40° 1' 54"	1.584
Puerto de Monasterio, im Hauptkamme	—	—	1.500
Quinta do Algueielao, im Hauptkamme	—	—	1.482
Cabezas de Montachique, im Hauptkamme	—	—	1.446
Grijo, im nördlichen Abhange	—	—	1.434
Der Felsen Gibraltar, im südlichen Abhange	7° 39' 46"	36° 6' 30"	1.350
Gipfel der Serra von San-Luis, bei Palmela, im nördlichen Abhange	—	—	1.188
Cabeza von Montfonte de terra, im Hauptkamme	—	—	1.164
Souto Redondo, im nördlichen Abhange	—	—	1.164
Altura von S. Joao, im nördlichen Abhange	—	—	1.116
P'alto da Bella, in dem Mittelpunkte der Tapada von Mafra, im nördlichen Abhange	—	—	1.098
Westliches Ende der Serra d'Arrabida, bei la Torre de Dutao, im nördlichen Abhange	—	—	996
Guarroman, Dorf im südlichen Abhange	—	—	972
Mengibar, Flecken im nördlichen Abhange	—	—	900

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Beja, Stadt im Alem-Tajo, im südlichen Abhange . . .	—	—	900
Palmela, Flecken im Norden von Setuval, im nördlichen Abhange . . .	—	—	876
Cordova, Stadt im südlichen Abhange	7° 8' 45"	37° 52' 13"	726
Das Kloster Mafra Estremadura, im nördlichen Abhange . . .	11° 40' 33"	38° 55' 54"	714
Die Sierra von Buarcos, im nördlichen Abhange . . .	—	—	696
Pinlada, im südlichen Abhange . .	—	—	678
Alturas de Marziale, im nördlichen Abhange . . .	—	—	672
Das Vorgebirg Mondego, im nördlichen Abhange . . .	11° 12' 36"	40° 11' 9"	654
Carralhos, im nördlichen Abhange .	—	—	636
Der Leuchthurm des Vorgebirges Espichel, äußerstes Ende der Serra d'Arrabida, im nördl. Abhange	11° 33' 48"	38° 24' 54"	618
Höhe zwischen rio Sura und Mondego, im nördlichen Abhange . . .	—	—	600
Die Serra von Cadugo, im Norden von Lissabon, im Hauptkamme .	—	—	600
Monsanto, im nördlichen Abhange .	—	—	552
Caldas, im nördlichen Abhange . .	—	—	456
Albergharia, im nördlichen Abhange	—	—	414
Alcobaca, im nördlichen Abhange .	—	—	396
Hügel Monetica, Belem gegenüber, im nördlichen Abhange . . .	—	—	396
Condeira, im nördlichen Abhange .	—	—	390
Torres Vedras, im nördlichen Abhange . . .	—	—	360
Lissabon, Batterie des Schlosses, im südlichen Abhange . . .	11° 28' 48"	38° 42' 18"	348
Pombal, im nördlichen Abhange . .	—	—	306
Atalajo, im südlichen Abhange . .	—	—	288
Sura, im nördlichen Abhange . . .	—	—	288
Praça de Coimbra, im nördl. Abh.	10° 45'	40° 12' 30"	282
Almada, Stadt, Lissabon gegenüber, im nördlichen Abhange . . .	11° 27' 30"	38° 37' 20"	264
Leiria, im Mittelpunkte der Tapada von Mafra (Estremadura), im nördlichen Abhange . . .	11° 40' 33"	38° 55' 54"	228
Santarem, im südlichen Abhange .	—	—	216
Das Vorgebirg Sagres, im südlichen Abhange . . .	—	—	198
Das Vorgebirg Saint-Vincent (Bas), im südlichen Abhange . . .	11° 24' 45"	37° 2' 30"	198
Mealhadás, im nördlichen Abhange .	—	—	192

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Thomar, unter der Brücke, im südlichen Abhange	—	—	186
Cartaro, im südlichen Abhange	—	—	168
Der Leuchtthurm des Vorgebirges Roca, im Hauptkamme	11° 50' 36"	38° 46'	150
Golegam, im südlichen Abhange	—	—	114
Sardao, im nördlichen Abhange	—	—	78
Castanhaira, im südlichen Abhange	—	—	78
Venda Figueira, im nördlichen Abhange	—	—	36

29. Die vorzüglichsten gemessenen Punkte der Gebirge Großbritanniens sind:

NB. Die Längenmessungen sind vom pariser Meridian angenommen.

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Ben Nevis, in Invernesshire (Dies ist der höchste Berg in Schottland und auf den briannischen Inseln).	7° 2' 24"	56° 49'	4.110
Benacdonie, in Aberdeenshire	—	—	4.038
Macdonnee, in Aberdeenshire	—	—	4.032
Cairntoul, in Aberdeenshire	—	—	3.960
Cairngorm, in Banffshire	—	—	3.828
Ben-Lawers, im Nordwest von dem See Tay, in den Gebirgen Grampians (Dies ist der höchste Berg von Perthshire).	—	—	3.702
Ben-Avoire, in Aberdeenshire	—	—	3.684
Ben-Moor, bei dem See Dochart, in den Gebirgen Grampians	—	—	3.582
Stobinnain, bei dem See Boil, in den Gebirgen Grampians	—	—	3.558
Ben-Whys, in Rosshire	—	—	3.492
Ben-Luc, bei Lindrum, in den Gebirgen Grampians	—	—	3.426
Bengloe, in Perthshire	—	—	3.426
Insel Mainland, Berg Rona, in den Orkaden	—	—	3.372
Snowdon, in Caernarvonshire	—	—	3.336
Cader-Idris, im Südwesten von Dowlgelly, in Merionethshire	—	—	3.330
Wanderig, in Perthshire	—	—	3.330

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Shehallion, im Nordwest von Kenmore, in den Gebirgen Grampians .	6° 26' 54"	56° 40'	3.294
Der höchste Punkt des Kammes von Scarfough, in Perthshire .	—	—	3.282
Reinard-Larich, in Perthshire . .	—	—	3.282
Bein=Feslinich, in Brae-Lion, in den Gebirgen Grampians . . .	—	—	3.270
Carn=Elewellyn, in Caernarvonshire .	—	—	3.258
Mount=Bettock, in Kincardineshire .	—	—	3.252
Carrah=Tual, höchster Punkt der Magillycuddys Recks, und zu gleicher Zeit von ganz Irland, in Munster, Grafschaft Kerry . . .	—	—	3.204
Searsoch, in Aberdeenshire . . .	—	—	3.186
Arnachan=Ben, in Argyleshire . .	—	—	3.180
Bein=Cruachan, in Argyleshire . .	—	—	3.180
Cross-Fell, in Cumberland . . .	—	—	3.174
Carn=David, in Caernarvonshire .	—	—	3.156
Meal=Gerdy, in Breadalban, in den Gebirgen Grampians . . .	—	—	3.156
Hellvyle, in Cumberland . . .	—	—	3.108
Hartfell, in Dumfriesshire . . .	—	—	3.096
Bontomand, in Cumberland . . .	—	—	3.036
Bein=Borlich, bei dem See Earn, in den Gebirgen Grampians . . .	—	—	3.012
Bein=Lomond, bei Aberfoil, in den Gebirgen Grampians . . .	—	—	3.000
Mount=Keen, in Forfarshire . . .	—	—	2.982
Steunachrone, bei dem See Earn, in den Gebirgen Grampians . . .	—	—	2.976
Stafell=Beart, in Cumberland . .	—	—	2.970
Lauders, in Lanarkshire . . .	—	—	2.958
Bedinam=Brav, in Argyleshire . .	—	—	2.952
Eniebh=Drein, in der Grafschaft Londonderry . . .	—	—	2.952
Lowther, bei Sanguhar, in Dumfriesshire . . .	—	—	2.940
Insel Mull, Ben=More, in den hebridischen Inseln . . .	—	—	2.904
Scafell, in Cumberland . . .	—	—	2.904
Suddlebeck, in Cumberland . . .	—	—	2.856
Skiddaw, in Cumberland . . .	—	—	2.850
Bein=Brakie, in Perthshire . . .	—	—	2.820
Insel South-List, Hekla, in den hebridischen Inseln . . .	—	—	2.820
Gariach, in Aberdeenshire . . .	—	—	2.814
Ben=Chochan, in Perthshire . . .	—	—	2.814
Ben=Jvenon, in Perthshire . . .	—	—	2.814

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Insel Skyn, Berg Cuchullin, in den hebridiſchen Inſeln	—	—	2.814
Arran=Bowdwy, in Merionethſhire	—	—	2.772
Quoilbein, in Bute	—	—	2.760
Greast=Gavell, in Cumberland	—	—	2.748
Ben=Chonzin, in Perthſhire	—	—	2.742
Ben=Aburd, in Aberdeenshire	—	—	2.736
Bow=Fell, in Cumberland	—	—	2.730
Pillar, in Cumberland	—	—	2.718
Black=larg, in Dumfriesshire	—	—	2.712
Morven, in Aberdeenshire	—	—	2.706
The Cobbler, bei Arrochar, in den Gebirgen Grampians	—	—	2.688
Bein=Vedi, bei Callander, in den Ge- birgen Grampians	—	—	2.688
Brecknock=Beacon, in Brecknock- shire	—	—	2.688
Insel Arran=Duettfell, in den he- bridiſchen Inſeln	—	—	2.688
Dollicburn, in Peeblesshire	—	—	2.664
Dollar=Law, in Peeblesshire	—	—	2.664
Araneg, in Merionethshire	—	—	2.640
Gleibh=Donard, Gipfel der Kette Mourne=Hills, Graſſchaft Down	—	—	2.628
Verad=Law, Peeblesshire	—	—	2.622
Saddle=Back, in Cumberland	—	—	2.616
Corry=Habbu, in Banffshire	—	—	2.580
Bein=Ein, bei Glen=Crow, in den Gebirgen Grampians	—	—	2.580
Ben=Kinnes, in Aberdeenshire	—	—	2.574
Mealfourvonnie, in Invernesshire	—	—	2.562
Scordonuil, in Invernesshire	—	—	2.562
Mullbrock=Hill, in Aberdeenshire	—	—	2.532
Insel Lewis, Snamval, auf den he- bridiſchen Inſeln	—	—	2.532
Peter=Hill, in Aberdeenshire	—	—	2.532
Der See Scron, in Perthshire	—	—	2.532
Carneach, in Aberdeenshire	—	—	2.532
Knock=Mele=Down, Graſſchaft Wa- terford	—	—	2.532
Grise=dale=Picke, in Cumberland	—	—	2.520
Whitcomb=Hill, in Peeblesshire	—	—	2.520
Cheviot=Hill, in Roxburghshire	4° 28' 36"	55° 28' 52"	2.520
Cheviot, in Northumberland	—	—	2.496
Croagh=Patrich, Graſſchaft Mayo	—	—	2.490
Kephin, Graſſchaft Mayo	—	—	2.478
Ben=Resipoll, in Invernesshire	—	—	2.442
Cairnsmurir, in Kircudbrightshire	—	—	2.436

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Carmarthenva, in Carmarthshire .	—	—	2.436
Coniston=Fell, in Lancashire .	—	—	2.418
Oldman, in Cumberland .	—	—	2.412
Cader=Ferwyn, in Merionethshire .	—	—	2.406
Hartfield, in Peeblesshire	—	—	2.400
Scurcoinch, in Invernesshire . . .	—	—	2.400
Mangerton, in Munster, Grafschaft Kerry .	—	—	2.394
Cradle Mountain, in Brecknockshire .	—	—	2.388
Farragon, in Perthshire	—	—	2.382
Lowther=Hill, in Aberdeenshire . .	—	—	2.364
Dallmyatt, in den Gebirgen Schills .	—	—	2.346
Farmouth, in Aberdeenshire	—	—	2.346
Der höchste Punkt von Glentanar, in Aberdeenshire	—	—	2.346
Knock=Hill, in Banffshire	—	—	2.346
Halbinsel Harris, Berg Roneval, in den hebridischen Inseln	—	—	2.346
Mourne=Hills, Grafschaft Down . .	—	—	2.340
Wharfedale, in Yorkshire	—	—	2.322
Insel Jura, Ben=Dir, in den hebridischen Inseln	—	—	2.316
Glenninmont, in Cardiganshire . . .	—	—	2.310
Couters=Fell, in Peeblesshire . . .	—	—	2.292
Coulter=Fell, in Lanarkshire	—	—	2.286
Insel Jura, erster Theil, in den hebridischen Inseln	—	—	2.268
Dunrigo, in Roxburghshire	—	—	2.256
Capellante, in Brecknockshire . . .	—	—	2.250
Lugnaquilla, Grafschaft Wicklow . .	—	—	2.250
Chunor=Fell, in Yorkshire	—	—	2.244
Jugleborough, in Yorkshire	—	—	2.232
Cabrach=Buck, in Aberdeenshire . .	—	—	2.232
Blackhouse=Heights, in Selkirkshire .	—	—	2.220
Moel Glio, in Caernarvonshire . . .	—	—	2.220
Insel Jura, zweiter Theil, in den hebridischen Inseln	—	—	2.214
Insel Jura, Ben a Charlois, in den hebridischen Inseln	—	—	2.214
Bencheslach, der höchste Gipfel des Gebirges Schills	—	—	2.208
Hedge=Hope, in Northumberland . .	—	—	2.202
Tinto=Hill, in Lanarkshire	—	—	2.160
Insel Rum Ben=More, in den hebridischen Inseln	—	—	2.154

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Windle=Straw, in Seltirkshire .	—	—	2.154
Insel Mull Ben y Chat, in den hebridischen Inseln .	—	—	2.148
Purple=Mountain, in Munster, Grafschaft Kerry	—	—	2.142
Paps, Grafschaft Kerry	—	—	2.142
Pennigant=Hill, in Yorkshire . .	—	—	2.130
Carrock, in Cumberland	—	—	2.124
Catlaw, Angusshire in Forfarshire .	—	—	2.124
Queensberry=Hill, in Dumfries- shire	—	—	2.118
Carn=Jell, in Yorkshire	—	—	2.106
Singnail, in Argyleshire	—	—	2.088
Ellerick=Penn, in Seltirkshire . . .	—	—	2.082
Ettbrickpen (Eskdalemuir), in Dum- frieshire	—	—	2.082
Glieve=Meesb, in Munster, Graf- schaft Kerry	—	—	2.064
Guncleugh, in Peeblesshire	—	—	2.064
Kithope=Law, in Yorkshire	—	—	2.064
Cadon=Hill, in Peeblesshire	—	—	2.064
Calfe=Hill, in Westmoreland	—	—	2.052
Water=Crag, in Yorkshire	—	—	2.052
Crohaune=Mountains (oder Fi- landauner), Grafschaft Kerry	—	—	2.046
Insel Stroemon, in den Inseln Feron	—	—	2.040
Radno=Forst, in Radnorshire	—	—	2.034
Commerach=Ridge, Grafschaft Wa- terford	—	—	2.028
Tomies, in Munster, Grafschaft Kerry	—	—	2.016
Nim=Standards, in Westmore- land	—	—	2.004
High=Pike, in Cumberland	—	—	1.974
Cairnferg, in Aberdeenshire	—	—	1.968
Hellsclough, in Peeblesshire	—	—	1.968
Pykestone, in Peeblesshire	—	—	1.968
Knockdolian, in Argyleshire	—	—	1.962
Glena, in Munster, Grafschaft Kerry .	—	—	1.956
Dwaggon, in Brecknockshire	—	—	1.944
Dundroich, in Peeblesshire	—	—	1.932
Cairnkinow, bei Dumlanrig, in Dum- frieshire	—	—	1.890
Wind=Head=Hill, in Roxburg- shire	—	—	1.878
Insel Syke, die Trachtgebirge in den hebridischen Inseln	—	—	1.878
Cahirbanow, Grafschaft Kerry	—	—	1.878

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Insel Mull, Distrikt Gribon, in den hebridischen Inseln	—	—	1.878
Insel Barra, südwestlicher Theil, in den hebridischen Inseln	—	—	1.878
Insel Nordh=Uist, nordöstlicher Theil in den hebridischen Inseln	—	—	1.878
Mildenwood=Fell, in Roxburg=shire	—	—	1.878
Three Brethorn, in Selfkirkshire	—	—	1.854
Black=Comb, in Cumberland	—	—	1.800
Hungry=Hill, Grafschaft Cork	—	—	1.800
Berg Gubriel, Grafschaft Cork	—	—	1.788
Clandinan Mount, in Montgomeryshire	—	—	1.782
Turk in Munster, Grafschaft Kerry	—	—	1.782
Ward=Law, in Selfkirkshire	—	—	1.782
Kerloack=Hill, in Kincardineshire	—	—	1.776
Chiffle, in Whigtownshire	—	—	1.776
Blar=Hill, in Edinburghshire	—	—	1.764
Minchmoor, in Selfkirkshire	—	—	1.758
Carnethy, in Edinburghshire	—	—	1.752
Rivel=Mountain, in Caernarvon=shire	—	—	1.746
Clangenior, Gebirg in Glanorgan=shire	—	—	1.746
Cyrny Brain, Gebirg in Denbigh=shire	—	—	1.740
Holme=Moss, in Derbyshire	—	—	1.740
Muirfoot=Hill, in Edinburghshire	—	—	1.734
Roath, in Aberdeenshire	—	—	1.716
Criffell, in Kirkcubrightshire	—	—	1.716
Wips=Hill, in Dumfriesshire	—	—	1.716
Tudhope=Fell, in Roxburghshire	—	—	1.716
Brown=Clay=Hill, in Schropshire	—	—	1.692
Pendle=Hill, in Lancastershire	—	—	1.692
Cairn=Hill, in Edinburghshire	—	—	1.692
Cairn=Hill, in Peeblesshire	—	—	1.692
Mittlere Terasse des Sees, in Invernesshire	—	—	1.692
Ben=Kew, in Aberdeenshire	—	—	1.692
Tare, in Aberdeenshire	—	—	1.686
Insel Rum Dreval, auf den hebridischen Inseln	—	—	1.686
Cowfand=Beacon, in Devonshire	—	—	1.680
Haningshaw=Law, in Selfkirkshire	—	—	1.668
Moel=Mornith, in Denbighshire	—	—	1.656
Larg, in Whigtownshire	—	—	1.650
Precelli=Top, in Pembrokehire	—	—	1.644

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Nedge, in Derbyshire	—	—	1.644
Nords=Seat, in Derbyshire	—	—	1.644
Narg=Jell, in Kircudbrightshire	—	—	1.644
Nregarrow=Down, in Cardigan=shire	—	—	1.638
Nnea=Jell, auf der Insel Man	—	—	1.632
Nerwin=Goch, in Caernarvonshire	—	—	1.614
Nyrn=Moelfre, in Montgomeryshire	—	—	1.608
Nest=Comond, in Gifeshire	—	—	1.602
Nleasdale=Forest, in Lancashire	—	—	1.602
Nogan=house=Hill, in den Gebirgen Pentland, in Edinburghshire	—	—	1.596
Noutrie=Hill, in Edinburghshire	—	—	1.596
Noulsworth=Hill, in Yorkshire	—	—	1.584
Nwloh=Mawr, in Caernarvonshire	—	—	1.572
Nollier=Law, in Durham	—	—	1.572
Nunkery=Beacon, in Somersetshire	—	—	1.566
Nairntable, in Ayrshire	—	—	1.548
Ner See Avon, in Banffshire	—	—	1.544
Nangmont, Forst in Schropshire	—	—	1.524
Nallermore, in Edinburghshire	—	—	1.518
Nparleton=Hill, der höchste Punkt der Bergkette der Lammermoor, in Haddingtonshire	—	—	1.512
Nittle=Hill, in Lancashire	—	—	1.512
Narter=Jell, in Norburgshire	—	—	1.506
Nlva=Hill, in den Gebirgen Nchills	—	—	1.500
Nraigwot, in Forfarshire	—	—	1.500
Nwis, Grafschaft Nntrein	—	—	1.488
Neneagen, in Banffshire	—	—	1.482
Nirnam=Hill, in Perthshire	—	—	1.482
Nlead=Hill, Flecken in Dumfriesshire	—	—	1.470
Ncarleton=Hill, in Ayrshire	—	—	1.470
Nkirkgetton, in Edinburghshire	—	—	1.464
Nalstonmount, in Lanarkshire	—	—	1.458
Nalston=Hill, in Edinburghshire	—	—	1.458
Nadern, einzeln stehender Berg, Graf=schaft Wiclrow	—	—	1.458
Nippin=Tor, in Devonshire	—	—	1.452
Nkirknyetten, mittlerer Theil in Edin=burgshire	—	—	1.452
Nivington=Vife, in Lancashire	—	—	1.452
Nnocknouan, in Ayrshire	—	—	1.446
Nnockdaw, in Ayrshire	—	—	1.440
Narrycaste, Grafschaft Dublin	—	—	1.428
Npengarn, in Merionethshire	—	—	1.416
Nheather=Sedge, in Yorkshire	—	—	1.416
Ncampjie=Hills, in Stirlingshire	—	—	1.410

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Insel Scarba, in den hebridischen Inseln . . .	—	—	1.410
Blackside=end=Hill, bei Corn in Arrshire . . .	—	—	1.410
East=Cairn=Hill, in Edinburghshire . . .	—	—	1.410
Correen, zwischen Forbes und Kearn, in Aberdeenshire . . .	—	—	1.410
Insel North=Uist, der Berg Croghau auf den hebridischen Inseln . . .	—	—	1.410
Gortavehy, Grafschaft Kerry . . .	—	—	1.410
Insel Rasay, Duncan=Hill, auf den hebridischen Inseln . . .	—	—	1.410
Aprews=Hill, Grafschaft Antrein . . .	—	—	1.410
Insel Isola, östlicher Theil, in den hebridischen Inseln . . .	—	—	1.410
Ben=Ohie, in Aberdeenshire . . .	—	—	1.404
Byreclough, in Haddingtonshire . . .	—	—	1.404
Wever=Hills, in Staffordshire . . .	—	—	1.404
Cairn=Naple, West=Lothian, in Linlithgow . . .	—	—	1.398
Botton=Head, in Yorkshire . . .	—	—	1.392
Meagle, in Peeblesshire . . .	—	—	1.386
Callievar, in Aberdeenshire . . .	—	—	1.386
Meggs=Hill, in Roxburgshire . . .	—	—	1.386
East=Comond, in Fifehire . . .	—	—	1.374
Cleve=Hill, in Herefordshire . . .	—	—	1.374
Paß Drum=Dochter, in Invernesshire . . .	—	—	1.368
Malvern=Hill, in Worcesterhire . . .	—	—	1.356
Kirknetten, nordwestlicher Theil, in Edinburghshire . . .	—	—	1.356
Kirknetten, nordöstlicher Theil, in Edinburghshire . . .	—	—	1.350
Rubers=Law, in Roxburgshire . . .	—	—	1.332
Stow=Hill, in Herefordshire . . .	—	—	1.332
Loose=Hoe, in Yorkhire . . .	—	—	1.320
Simon=Side=Hill, in Northumberland . . .	—	—	1.320
Sitla=Hill, in Forfarshire . . .	—	—	1.320
Catbell, in Cumberland . . .	—	—	1.314
Castelaw=Hill, in Edinburghshire . . .	—	—	1.314
Pen Maen Mawr, in Caernarvonshire . . .	—	—	1.314
Hare=Hill, in Edinburghshire . . .	—	—	1.308
Knock=Claragh, bei Mille=Street, Grafschaft Kerry . . .	—	—	1.302
Elenische, Gebirge, Grafschaft Antrein . . .	—	—	1.302
Mount=Genies, in Merionethshire . . .	—	—	1.296

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Insel St. Kilda, Berg Ronochan, in den hebridischen Inseln	11° 0' 24"	57° 47'	1.296
Insel Foula, in den Schetlandinseln	—	—	1.284
Kochabane, in Kincardineshire	—	—	1.284
Brown-Hill, in Cornwall	—	—	1.284
Eildon-Hills, in Northburghshire	—	—	1.278
Eildon, in den Pentlandsgebirgen, in Edinburghshire	—	—	1.272
Hollme-Wosse, in Yorkshire	—	—	1.272
Tennes-Hill (Farres), in Dumfriesshire	—	—	1.260
Deprat-Dunmyat, in Clackmann	—	—	1.260
Insel Eig Scür, in den hebridischen Inseln	—	—	1.254
Long-Mountain, in Montgomeryshire	—	—	1.248
Wrechin, in S. Südwesten von Wellington, in Shropshire	—	—	1.236
Spittle-Hill, in Edinburghshire	—	—	1.224
Obere Terasse des Thales Eloy, neben dem vorstehenden, in Invernesshire	—	—	1.194
Mainlaught, in Berwickshire	—	—	1.182
Duvington-Law, in Berwickshire	—	—	1.182
Kingsseat, in Forfarshire	—	—	1.182
Die obere Terasse des Sees, in Invernesshire	—	—	1.182
Kings-Seat, in Perthshire	—	—	1.182
Brennin-Baur, in Pembrokeshire	—	—	1.176
Ordos-Caithneß, in Caithneß	—	—	1.176
Tree-rocks, in Mountain, Grafschaft Dublin	—	—	1.170
Bradfield-Point, in Yorkshire	—	—	1.170
Quantoct-Hills, in Dorsetshire	—	—	1.170
Black-Hambleden, in Yorkshire	—	—	1.170
Misti-Law, in Kentfrewshire	—	—	1.164
Popof-Caithneß, in Caithneß	—	—	1.152
Pale-Woß, in Yorkshire	—	—	1.152
Butterton-Hill, in Devonshire	—	—	1.128
See Spny, in Invernesshire	—	—	1.128
Mount-Blair, in Perthshire	—	—	1.128
Langholm-Hill, in Dumfriesshire	—	—	1.128
Insel Kerrea, in den hebridischen Inseln	—	—	1.128
Insel Hoy, Berg im Nord-Ost, in den Orkaden	—	—	1.128

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
New = Inn = Hill, in Caermarthenshire	—	—	1.092
Patrigg, in Cumberland	—	—	1.086
Craig = Phetrick, in Invernesshire .	—	—	1.080
Kinpurnie = Hill, in Forfarshire . .	—	—	1.080
Talsarn, in Cardiganshire	—	—	1.074
Em = Head, in Devonshire	—	—	1.062
Orpit, in Derbyshire	—	—	1.056
Loch = Steen, bei Hartfell, in Dumfrieshire	—	—	1.050
Kirklow = Hill, in den Pentland = Gebirgen, in Edinburghshire	—	—	1.050
Dent = Hill, in Cumberland	—	—	1.044
Glanciam, Gebirg in Denbighshire .	—	—	1.044
Cairnharrow, in Kircudbrightshire .	—	—	1.044
Margan = Downs, in Glamorgan = shire	—	—	1.032
Dunloe = Heads, in Munster, Grafschaft Kerry	—	—	1.032
Spittle of Glen = Shee, in Perthshire	—	—	1.032
Mendip = Hill, in Somersetshire . .	—	—	1.026
Mow = Copt, in Cheshire	—	—	1.026
Dunian, in Roxburgshire	—	—	1.020
Broadway, in Gloucestershire	—	—	1.020
Duncoich, in Banffshire	—	—	1.008
Ritt = Hill, in Cornwall	—	—	1.002
Caibsey, in Cumberland	—	—	990
Capel = Kinan, in Cardiganshire . .	—	—	984
Moel = sir = Issa, in Denbighshire .	—	—	972
Hens Barrow Beacon, in Cornwall	—	—	972
Duncanhill, in Roxburgshire	—	—	966
Erikstone = Brae, in Dumfrieshire	—	—	966
Constitution = Hill, in Dumfrieshire	—	—	966
Bardon = Hill, in Leicestershire . .	—	—	960
Cair = Moncarn, in Rincardineshire	—	—	960
Rose = Berry = Topping, in Yorkshshire	—	—	960
Ingchrim = Fell, in Whigtownshire	—	—	960
Moehrum = Fell, in Whigtownshire .	—	—	960
Pontop = Pike, in Derbyshire	—	—	954
Pontop = Pike, in Durham	—	—	954
Dunmon = Hill, bei Jedburgh in Selkirkshire	—	—	954
Rhiw, in Caernarvonshire	—	—	948

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Knock of Luce, in Whigtownshire .	—	—	948
Trellect=Beacon, in Monmouthshire	—	—	948
Cadon=Barrow, in Cornwall . .	—	—	948
Fekpen=Beacon, in Wiltshire . .	—	—	948
Dunsinnan=Hill, in Perthshire .	—	—	948
Insel Bernera, in den hebridischen Inseln .	—	—	942
Insel North=Uist, der Berg Beabreach, in den hebridischen Inseln .	—	—	942
Insel Mingala, in den hebridischen Inseln .	—	—	942
Insel North=Uist, Ben More, in den hebridischen Inseln	—	—	942
Insel Lunga, in den hebrid. Inseln .	—	—	942
Insel Taransay, unter den Hebriden	—	—	942
Insel Scarp, in den hebridischen Inseln	—	—	942
Balagich, in Renfrewshire	—	—	942
Westraw=Hill, in Lanarkshire . .	—	—	942
Insel Arran, Gipfel des südl. Theils, in den hebridischen Inseln	—	—	942
Croneban, Grafschaft Wicklow . . .	—	—	936
Oberer Theil des Thales de Roy, in Invernesshire	—	—	930
Leith=Hill, in Curryshire	—	—	930
Cockleren, in Linlithgow	—	—	918
Alpert=Hill, in Derbyshire	—	—	918
Untere Terasse des Sees, in Invernesshire	—	—	912
Bradley=Knoll, in Somersetshire .	—	—	912
Bradley=Knoll, in Cornwall	—	—	912
May=Hill, in Gloucestershire . . .	—	—	906
Largo=Law, in Gifeshire	—	—	894
Wingreen=Hill, in Dorsetshire . . .	—	—	882
Insel Ailsa, in den hebridischen Inseln .	—	—	882
North=Berwich=Law, in Haddingtonshire	—	—	882
Pilsden=Hill, in Dorsetshire . . .	—	—	876
Bull=Barrow, in Dorsetshire	—	—	870
Mynydd=Mane, in Kenmouthshire .	—	—	870
Brandon=Mount, in Durham . . .	—	—	864
Flind=Head, in Curryshire	—	—	864
Buster=Hill, in Hampshire	—	—	858
Wandover, in Buckinghamshire . . .	—	—	852
Garvinmore, in Invernesshire . . .	—	—	852
High=Clare, in Hampshire	—	—	846
Cockburn=Law, in Berwickshire . .	—	—	846

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
White-Horse-Hill, in Berkshire . . .	—	—	840
Carraton-Hill, in Cornwall . . .	—	—	828
Botley-Hill, in Currysire . . .	—	—	828
Stow, in Wiccestershire . . .	—	—	828
Dumpton-Hill, in Dorsetshire . . .	—	—	828
Castle-King, in Staffordshire . . .	—	—	828
Minto-Hill, in Norburgshire . . .	—	—	804
Minto-Hill, Thal der Tweed, in Selkirkshire . . .	—	—	804
Epwell-Hill, in Dyfordshire . . .	—	—	780
Arthurseat, in Edinburgshire . . .	—	—	768
Karbouellis, in Cornwall . . .	—	—	768
Craig of Nielston, in Rinfrews- shire . . .	—	—	768
Bleck-Down, in Dorsetshire . . .	—	—	768
Moss Paul, in Dumfriesshire . . .	—	—	768
Little-Haldon, in Devonshire . . .	—	—	768
Carketon-Craig, in Edinburgshire . . .	—	—	762
Kelly-Law, in Gifeshire . . .	—	—	762
Burhillion, in Whigtownshire . . .	—	—	762
Neufrewshire-Craig-Nielston, nahe bei Nielston, in den Pentlands- Gebirgen, in Edinburgshire . . .	—	—	762
Der Berg Korep, im Süden der In- sel Foula, in den Inseln Schetland . . .	—	—	762
Crowborough-Hill, in Sussex . . .	—	—	756
Karamonnis, in Cornwall . . .	—	—	756
Wilton-Beacon, in Yorksire . . .	—	—	756
Arbery-Hill, in Northampton . . .	—	—	756
Insel Gometra, in den hebridischen Inseln . . .	—	—	750
Insel Skye, Mulot De, in den he- bridischen Inseln . . .	—	—	750
Insel Saudera, in den hebridischen Inseln . . .	—	—	750
Mormond, in Aberdeenshire . . .	—	—	750
Fondland, in Aberdeenshire . . .	—	—	750
Insel Canna, in den hebridischen Inseln . . .	—	—	750
Dumroise, auf der Insel Wight . . .	—	—	744
Westburg-Down, in Wiltshire . . .	—	—	726
High-Beech, in Essex . . .	—	—	714
Belmont, in Dorsetshire . . .	—	—	714
Rassfield, in Dyfordshire . . .	—	—	708
Dunich, in Argyleshire . . .	—	—	702
Kadestown, Grafschaft Wilflow . . .	—	—	702
Muzzle-Hill, in Buckinghamshire . . .	—	—	693
Brunswark-Hill, in Dumfriesshire . . .	—	—	696

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Brill-Hill, in Dyfordshire. . . .	—	—	696
Cutton, in Nottinghamshire . . .	—	—	696
Conley, in Warwickshire	—	—	696
Dunnchens-Hill, in Forfarshire . .	—	—	672
Holyhead, auf der Insel Anglesea .	—	—	666
Brunelstown, Grafschaft Wicklow .	—	—	660
Bew-Hill, in Suffex.	—	—	660
Farley-Down, in Somersetshire . .	—	—	654
Trapian-Law-East-Lothian, in Edinburghshire	—	—	654
Dundry-Hill, in Somersetshire. . .	—	—	654
Birk of Scots, der höchste Punkt zwischen der Clyde und dem Forth, in Edinburghshire	—	—	654
Forstwarths Wohnung, in der Mitte des Thales Glentilt, in Perth- shire	—	—	654
Trapane-Law, in Haddingtonshire .	—	—	654
Kingseat, in Edinburghshire	—	—	654
Bew-Brick-Hill, in Buckingham- shire	—	—	648
Bulltingglaf, Grafschaft Wicklow .	—	—	636
Dalmahoy, östlicher Theil in den Pentlands-Gebirgen, in Edinburghshire	—	—	630
Barry-Hill, in Perthshire.	—	—	618
Dalmahoy, westlicher Theil in den Pentlands-Gebirgen, in Edinburghshire	—	—	618
Trant, in Kent.	—	—	618
Bindown, in Cornwall	—	—	618
Ash-Beacon, in Somersetshire . . .	—	—	612
Bodnim, in Cornwall	—	—	606
Brightling-Down, in Suffex	—	—	606
Insel Uist, das Garaforth, höchster Punkt der Insel, in den Orkaden . .	—	—	600
Hollan-Hill, in Nottinghamshire . .	—	—	594
Peblesworth, in Kent	—	—	594
Dunse-Law, in Berwickshire	—	—	594
Billinge-Beacon, in Lancastershire	—	—	594
Stockbridge-Hill, im Hampshire . .	—	—	582
Stanley-Brae, in Renfrewshire . . .	—	—	582
St. Stephans-Dourn, in Corn- wall	—	—	570
Insel Gulister, unter den hebridi- schen Inseln	—	—	564
Insel Much, auf den hebridischen Inseln	—	—	564
Croaghmore, Grafschaft Antrein . .	—	—	564
Tainlight-Down, in Suffex.	—	—	564

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Quatquanlaw, bei Tinto, oberhalb der Cyclade, in Lanarkshire	—	—	564
Charton=Common, in Dorsetshire	—	—	564
St. Agnes Beacon	—	—	564
Beachy=Head, in Sussex	—	—	540
White=Ham=Hill, in Berkshire	—	—	540
Folkestone, Telegraph in Kent	—	—	540
Turland, in Devonshire	—	—	540
Howth, Grafschaft Dublin	—	—	534
Clifton, in Yorkshire	—	—	522
Shotover=Hill, in Oxfordshire	—	—	522
Beeston=Castle, in Cheshire	—	—	522
Calysbury=Craigs, in Edinburghshire	—	—	516
Blackford=Hill, in den Pentlands=Gebirgen, in Edinburghshire	—	—	516
Craig=Lockart, in den Pentlands=Gebirgen, in Edinburghshire	—	—	510
Insel Wallafield, in den Orkaden	—	—	504
Insel Gariveilan, auf den hebridischen Inseln	—	—	498
Roudale=Canal, in Yorkshire	—	—	498
Dunde=Law, in Haddingtonshire	—	—	492
Dundee=Law, in Forfarshire	—	—	492
Lansallos, in Cornwall	—	—	480
Insel Great=Cumbray, auf den hebridischen Inseln	—	—	474
Roch, in dem Schlosse Dumbarton, in Edinburghshire	—	—	468
Insel Colli, auf den hebridischen Inseln	—	—	468
Hill of Guthrie, in Forfarshire	—	—	468
Down=Hill, in Haddingtonshire	—	—	468
Goud=Hurst, in Sussex	—	—	450
Braid, in den Pentlands=Gebirgen, in Edinburghshire	—	—	450
Corsforphine=Hill, in Edinburghshire	—	—	438
Dover, Schloß in Kent	—	—	438
Bagshod=Head, in Gurnysire	—	—	438
Shooters=Hill, in Middlesex	—	—	420
Shooters=Hill, in Kent	—	—	420
Insel Soa, oder S. von Cantire, in den hebridischen Inseln	—	—	420
Bod Head, in Devonshire	—	—	414
Insel Ness, in den Orkaden, ihr südliches Vorgebirg	—	—	408

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Athol=House, in Perthshire . . .	—	—	396
S. Buryan, in Cornwall . . .	—	—	390
Das Vorgebirg Lands=End, in Cornwall . . .	—	—	390
Dean=Hill, in Wiltshire . . .	—	—	384
Insel Tiree, nördlicher Theil, in den hebridischen Inseln . . .	—	—	378
Maker=Heights, in Cornwall . . .	—	—	378
Headon=Hill, auf der Insel Wight . . .	—	—	372
Berg des östlichen Theils, in den Gebirgen Schills . . .	—	—	350
Craig=Millar, in Edinburghshire . . .	—	—	336
Calton=Hill, in Edinburghshire . . .	—	—	330
Repentance=Tower, in Dumfriesshire . . .	—	—	324
Der Grund des Thales Roy, bei seinem Eingange, in Invernesshire . . .	—	—	318
Epping, in Essex . . .	—	—	318
Der Felsen Duch von Edinburgh, in Edinburghshire . . .	—	—	312
Allington=Knoll, in Kent . . .	—	—	306
Moor=Lynch, in Somersetshire . . .	—	—	306
Tenderdenn, in Kent . . .	—	—	300
Insel Ganda, oder S. von Cantire, in den hebridischen Inseln . . .	—	—	282
Insel Hunda, im Süd=West der Bay Larford (Sutherland), in den hebridischen Inseln . . .	—	—	282
Schloß Menzies (Weem), in Perthshire . . .	—	—	264
Belmount=Down, in Perthshire . . .	—	—	258
Trevose Head, in Cornwall . . .	—	—	258
Groß of Edinburgh, in Edinburghshire . . .	—	—	258
Collington, in Edinburghshire . . .	—	—	240
Hanger=Hill, in Middlesex . . .	—	—	240
Annon=Hill, in Dumfriesshire . . .	—	—	240
Insel Halerow=Head, in den Orkaden . . .	—	—	234
Insel Stows=Head, in den Orkaden . . .	—	—	234
Insel South=Ronaldsha, Burwick=Head, in den Orkaden . . .	—	—	234
S. Ann=Hill, in Currysire . . .	—	—	222
Michaels=Mount, in Cornwall . . .	—	—	216
Kirche des heiligen Andreas, in Edinburghshire . . .	—	—	204

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Die Sternwarte von Greenwich, in Kent	17° 39' 36"	51° 28' 40"	198
Insel Lorsa, in den hebridischen Inseln.	—	—	186
Rebead, in Forfarshire.	—	—	186
Die neue Stadt Edinburgh, in Edinburghshire	—	—	186
Insel Lewis, Rebohead, in den hebridischen Inseln.	—	—	186
Belmont=Castle, in Forfarshire.	—	—	186
Clackmann, Stadt in Clackmann.	—	—	180
Warwick, in Warwickshire	—	—	144
Hordwelcliff, im Hampshire.	—	—	138
Der Berg Lang, in dem nördlichen Theile, in den hebridischen Inseln.	—	—	138
Insel Schuna, in den hebridischen Inseln.	—	—	138
Booroy=Claff, in Sutherland.	—	—	132
Lydd, in Kent	1° 20' 24"	—	120
Insel Staffa, in den hebridischen Inseln.	—	—	114
Kings=Arbour, in Middlesex.	—	—	108
Plazzo of the Abbey, in Edin- burghshire	—	—	108
Holyrood=House, in Edinburg- shire	—	—	90
Hawn=Hill, in Edinburghshire.	—	—	90
Der See Dich, in Invernesshire.	—	—	78
Der höchste Punkt des Thales des caledonischen Kanals, zwischen den Seen Lochy und Dich, in Invernesshire	—	—	78
Dur=Maog=Eniochan, bei Oban in Forfarshire.	—	—	72
See Schield, niedriger als der See Lochy, in Invernesshire.	—	—	72
Reculver, auf der Insel Thanet.	—	—	66
Der See Killarney, in Munster, Grafschaft Kerry	—	—	48
Lugshorn=Corner, in Somerset- shire	—	—	48
See Neß, in Invernesshire.	—	—	42
Ruckinge, in Kent	—	—	36
Trabestow, bei Glasgow, oberhalb der Clyde, in Lanarkshire.	—	—	36
Hegh=Rock, in Kent.	—	—	24
Der See Lomond, in Argyleshire.	—	—	18

S e v e n n e n, franz. Cévennes.

10. Die vorzüglichsten gemessenen Punkte der Sevensen und der sie umgebenden Gegenden sind:

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Puy de Sancy, höchster Punkt des Mont Dore, auf dem Hauptkamme des westlichen Sevensenzweiges . . .	—	—	5.838
Plomb du Cantal, auf dem Hauptkamme des westl. Sevensenzweiges . .	—	—	5.718
Puy de l'Aligüillier, auf dem Hauptkamme des westlichen Sevensenzweiges . . .	—	—	5.688
Puy Ferrand, auf dem Hauptkamme des westl. Sevensenzweiges	—	—	5.616
Puy Gros, auf dem Hauptkamme des westl. Sevensenzweiges	—	—	5.562
Puy Cacadogne, auf dem Hauptkamme des westl. Sevensenzweiges . .	—	—	5.562
Puy de la Grange, auf dem Hauptkamme des westl. Sevensenzweiges .	—	—	5.508
Mont Mezen (Kamm der nördl. Sevensen, östlicher Zweig)	21° 52'	44° 54'	5.460
Puy de Pailhet, auf dem Hauptkamme des westl. Sevensenzweiges .	—	—	5.394
Puy de l'Angle, im Norden des westl. Sevensenzweiges	—	—	5.394
Puy de la Haute-Chaux, im Norden des westl. Sevensenzweiges . .	—	—	5.280
Puy du Cliegue, auf dem Hauptkamme des westl. Sevensenzweiges .	—	—	5.268
Puy de Tribou, auf der Nordseite des westl. Sevensenzweiges . . .	—	—	5.244
Col de Cabre, auf dem Hauptkamme des westl. Sevensenzweiges	—	—	5.202
Puy Mari, auf dem Hauptkamme des westl. Sevensenzweiges	—	—	5.106
Pierre-sur-Autre, oder für Haute, Spitze des Berges Herbous, auf dem Hauptkamme der mittleren Sevensen	—	—	5.100
Die Höhe von Montocelle, auf dem Hauptkamme der mittleren Sevensen	—	—	5.082
Puy de la Roche, auf dem Nordabhänge des westl. Sevensenzweiges .	—	—	5.052
Puy Violan, auf dem Hauptkamme des westl. Zweiges der Sevensen . .	—	—	4.908
Puy de Mareith, im Norden des westl. Sevensenzweiges	—	—	4.842

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Puy Barbier, auf dem Nordabhänge des westl. Sevennenzweiges . . .	—	—	4.842
Gerbier de Foucs (Kamm der nördl. Sevennen, östlicher Zweig)	21° 55'	44° 45'	4.806
Puy de Chacourdet, auf d. Hauptkamme des westl. Sevennenzweiges . . .	—	—	4.770
Puy de la Croix-Morand, auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges . . .	—	—	4.728
Puy de Chambourgurt, auf dem Hauptkamme des westl. Sevennenzw.	—	—	4.722
Puy Poulet, auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	4.716
Banne d'Ordenche, Dorf auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges . . .	—	—	4.698
Puy de Louteïre, auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	4.680
Mont de Bozat, auf der Westseite des westl. Sevennenzweiges	—	+	4.668
Roc de Courlande, auf der Westseite des westl. Sevennenzweiges . . .	—	—	4.644
Der Berg Montboissiers, die höchste Spitze der gleichnamigen Kette, auf dem Hauptkamme des westl. Zweiges der Sevennen	—	—	4.620
Puy Gros, auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	4.608
Puy de Biverson, auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges . . .	—	—	4.596
Die Fozern, im Hauptkamme	—	—	4.584
Le Capucin (der Kapuziner), auf der Westseite des westl. Sevennenzweiges . . .	—	—	4.572
Puy de Dôme, auf dem Hauptkamme des westl. Sevennenzweiges	—	—	4.542
Puy de Baladon, auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	4.524
Mont Cezallier, auf dem Hauptkamme des westlichen Zweiges der Sevennen	—	—	4.500
Die Spitze des Berges Madelaine, im Hauptkamme der mittleren Sevennen	—	—	4.494
Südlicher Berg von Tarare (Kamm der nördl. Sevennen, östl. Zweig)	—	—	4.464
Testevoyre, vulkanischer Bergkegel im Westen der nördl. Sevennen	—	—	4.452
Puy de Crozau, auf d. Hauptkamme des westl. Sevennenzweiges	—	—	4.446

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Le Devez, Berg auf dem Hauptkamme der mittleren Sevennen	—	—	4.386
Puy de Montcha, am Ostabhange des westl. Sevennenzweiges	—	—	4.362
Roc d'Durdine, auf der Nordseite des westl. Sevennenzuges	—	—	4.320
Berg über Queyrères, Montagne de la marine genannt, auf der Westseite der nördl. Sevennen	—	—	4.278
Roc de la Monteilhe, auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	4.230
Berg Foltebin, auf der Westseite der nördl. Sevennen	—	—	4.212
Mont Odoze, auf der Westseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	4.200
Les Estables, Dorf auf dem Westabhange der nördl. Sevennen	21° 47' 30"	44° 54'	4.164
Berg am Tartas, auf dem Hauptkamme der mittleren Sevennen	—	—	4.140
Diane, Dorf auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	4.028
Bassivières, Kapelle oberhalb des Pavensons, am Ostabhange des westl. Sevennenzweiges	—	—	4.020
Roche Canadoire, auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.996
Pic der Durande, auf dem Hauptkamme der mittleren Sevennen	—	—	3.972
Puy de Laschamp, auf dem Hauptkamme des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.936
Der kleine Puy de Dôme, auf dem Hauptkamme des westlichen Sevennenzweiges	—	—	3.930
Puy de Come, auf dem Hauptkamme des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.924
Fay, Dorf auf der Westseite der nördlichen Sevennen	21° 54'	44° 59'	3.846
Die Berge von Verbezy, auf der Westseite der mittleren Sevennen	—	—	3.846
Der große Suchet, auf dem Hauptkamme des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.846
Der See Guery, auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.840
Ruinen des Schlosses Queyrères, am Westabhange der nördl. Sevennen	21° 50' 30"	45° 4'	3.828
Hochfläche des Buges, auf der Westseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.792

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der See von St. Front, auf dem Westabhange der nördl. Sevennen .	—	—	3.780
Puy de Pariou, auf dem Hauptkamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.762
St. Front, Dorf auf dem Westabhange der nördl. Sevennen	21° 49'	44° 58' 30"	3.756
Durandepaß, auf dem Hauptkamme der mittleren Sevennen	—	—	3.738
Der kleine Suchet, auf dem Hauptkamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.732
Clirson, auf dem Hauptkamme des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.726
Paven, See auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.720
Puy de Louchadière, auf dem Hauptkamme des westlichen Sevennenzweiges	—	—	3.708
Puy de Lassoia, auf dem Hauptkamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.702
Puy de Monchar, auf dem Hauptkamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.690
Der See du Bouchet, auf d. Hauptkamme der mittleren Sevennen . .	21° 26' 30"	44° 54'	3.684
Puy de Chopine, auf dem Hauptkamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.672
Pessade, Dorf am Ostabhange des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.672
Puy de Monteynard, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges . .	—	—	3.660
Le Font Dufau, Weiler auf dem Hauptkamme des westl. Sevennenzw. .	—	—	3.654
Puy de la Vache, auf dem Hauptkamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.648
Puy de Pourcharet, auf dem Hauptkamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.648
Ober-Rigoulet, auf der Westseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.642
La roche Vendrix, auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.636
Puy de la Morens, auf dem Hauptkamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.630
Lassaub, Dorf auf der Westseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.618
Puy Jumes, auf dem Hauptkamme des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.612
Puy de Salomon (Salomonspitze), auf dem Hauptkamme des westlichen Sevennenzweiges	—	—	3.600

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Puy Mont Jughat, auf dem Haupt- kamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.594
Puy de la Coquille, auf d. Haupt- kamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.588
Der Rand des Kraters von Bar, auf dem Hauptkamme der mittleren Sevennen .	—	—	3.582
Puy-Beuy, Berg auf dem Haupt- kamme der mittleren Sevennen .	—	—	3.582
Puy Mont Gy, auf dem Haupt- kamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.558
Der große Sarcouï, auf dem Haupt- kamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.558
Les Goules, auf dem Hauptkamme des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.558
Puy Noir, auf dem Hauptkamme des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.546
Puy de Charmont, auf dem Ost- abhänge des westlichen Sevennen- zweiges	—	—	3.540
Puy des Gromanaux, auf dem Hauptkamme des westlichen Sevennen- zweiges	—	—	3.528
Puy de la Rodde, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.528
Die Mitte des Kraters von Bar, auf dem Hauptkamme der mittleren Sevennen	—	—	3.528
Puy de la Goutte, auf dem Haupt- kamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.522
Monnaux, Dorf auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.510
Laguière, Dorf auf dem Ostabhänge des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.492
Puy de Combegresse, auf der Ost- seite des westl. Sevennenzweiges . .	—	—	3.492
Grand Fraisse, auf dem Haupt- kamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.480
Puy de Besace, auf dem Haupt- kamme des westl. Sevennengebirges .	—	—	3.462
St. Bonnet-le-froid, auf der West- seite der nördl. Sevennen	22° 7'	45° 8'	3.456
Puy de Montché, auf dem Haupt- kamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.444
Puy de Chaumont, auf dem Haupt- kamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.438
Fix, Dorf auf dem Hauptkamme der mittleren Sevennen	21° 21'	45° 8'	3.438

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Puy de Bar me, auf dem Haupt- kamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.432
Puy de Bichatel, auf dem Haupt- kamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.408
Lessar d, Dorf auf der Westseite des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.402
Pradelles, Stadt auf dem Haupt- kamme der mittleren Sevennen . . .	21° 32'	44° 46'	3.402
Puy Mon chaur, auf dem Haupt- kamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.396
Puy Mont Lilet, auf dem Haupt- kamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.396
Puy d'enfer, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.378
Der große Sprung, auf dem Hauptkamme des westl. Sevennenzw. .	—	—	3.360
Puy de Filhou, auf dem Haupt- kamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.354
Puy de Bar met, auf dem Haupt- kamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.348
Puy de la Toupe, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.336
Pailhou x, Dorf auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.330
Labro, Domäne bei Chastreir, auf der Westseite des westl. Sevennenzw. .	—	—	3.318
Die Trümmer des Schlosses Al- lègre, auf d. Ostseite der mittl. Sev. .	21° 24'	45° 11' 30'	3.306
Puy de Broussou, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.306
Puy de Leironne, auf dem Haupt- kamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.300
Der See auf dem Puy de la Gout- te, auf dem Hauptkamme des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.300
Puy de Chalar d, auf dem Ostab- hange des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.300
Unter-Rigoulet, auf der Westseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.300
Pilatusberg (Kamm der nördlichen Sevennen, bñtl. Zweig)	—	—	3.300
Lusclade, auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.300
Puy Trumzane, auf dem Haupt- kamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.282
Chastreir, Dorf im Südwesten des Mont Dore, auf der Westseite des westl. Zweiges der Sevennen	—	—	3.261

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
La Chaise-Dieu, Dorf auf dem West- abhänge der mittleren Sevennen . .	21° 30' 30"	45° 19'	3.264
Die Quellen der Borne, auf dem Ostabhänge der mittleren Sevennen .	—	—	3.264
Sauzet-le-Froid, Dorf auf der Ost- seite des westl. Sevennenzweiges . .	—	—	3.258
Espinasse, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.252
Saint-Vardou, Bäder auf dem Mont Dore, im Norden des westli- chen Sevennenzweiges	—	—	3.240
Chanière, Dorf am Fuße des Puy Monteynard, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.234
Der kleine Carcoui, auf dem Haupt- kamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.228
Gerbizon, Berg im Westen der nördl. Sevennen	—	—	3.228
Fougères, Dorf auf dem Nordab- hänge des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.228
Die Stelle, auf welcher das Schloß von Murat erbaut ist (Nord des westl. Sevennenzweiges)	—	—	3.222
Tombe de las Fadas, keltisches Grabmal bei Pinols, auf dem Haupt- kamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.210
St. Julien-Molhesabbatte, auf der Westseite der nördl. Sevennen .	22° 6'	45° 11'	3.210
Spitze des Pic von Montant, im Hauptkamme	—	—	3.204
La côte verse, westjüdwestl. von Cler- mont, auf der Ostseite des westlichen Sevennenzweiges	—	—	3.204
Der kleine Sprung, auf d. Haupt- kamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.204
La Pradette, am Westabhänge der nördl. Sevennen	—	—	3.192
Besse, Stadt am Ostabhänge des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.192
Montusclat, am Westabhänge der nördl. Sevennen	—	—	3.186
Dent du Marais, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.180
Murat, auf dem Ostabhänge des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.180
Legat, Dorf im N. d. westl. Sevennenzw. Le Pertuis, Dorf auf dem Westab- hänge der nördl. Sevennen	—	—	3.168

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Puy von Chaptrat, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges . . .	—	—	3.162
Prentigarde, Dorf im Norden des westl. Sevennenzweiges . . .	—	—	3.162
Puy de Lantegh, auf dem Hauptkamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.162
Lagarendie, Dorf am Fuße des Puy de Combegrasse, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges . . .	—	—	3.156
Murat, auf dem Nordabhange des westl. Sevennenzweiges . . .	—	—	3.150
Laquille, Schloß und Dorf auf der Straße von Aurillac, im Norden des westl. Sevennenzweiges . . .	—	—	3.144
Le creux Morel, auf dem Hauptkamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.144
Puy d'Oloir, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges . . .	—	—	3.138
Hochfläche des Berges Plaur, auf der Westseite der nördl. Sevennen .	—	—	3.132
Puy de Maleroche, im Norden des westl. Sevennenzweiges . . .	—	—	3.120
La Croix-Touttée, bei St. Almand, auf der Westseite der mittl. Sevennen.	—	—	3.120
Puy von Pasredon, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges . .	—	—	3.108
Der Puy von Manson, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges . .	—	—	3.108
La Tour d'Auvergne, auf der Westseite des westl. Sevennenzweiges . .	—	—	3.108
Le Preniour, auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges . . .	—	—	3.096
Marse d'Espinasse, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges . . .	—	—	3.084
Puy de la Rugère, auf dem Hauptkamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	3.078
Quereilh, Dorf im Norden des westl. Sevennenzweiges . . .	—	—	3.078
Haute-Jour, Berg in den nördlichen Sevennen, im Charolais (östl. Zweig).	—	—	3.060
Laschamp, Dorf auf dem Hauptkamme des westl. Sevennenzweiges . . .	—	—	3.030
Le Pessy, auf der Nordseite des westlichen Sevennenzweiges . . .	—	—	3.018
Meimac, Dorf auf der Westseite des westl. Sevennenzweiges . . .	19° 47' 10"	45° 34' 13"	3.012
Puy von Barzay, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges . . .	—	—	3.006

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Le Monastier, Dorf auf der Westseite der nördl. Sevennen	21° 49'	44° 55' 30"	3.000
Puy Sabreſſou, am Ostabhange des westl. Sevennenzweiges	—	—	3.000
St. Julien, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.976
Garde d'Eysenac, ein Krater auf der Westseite der nördl. Sevennen .	—	—	2.970
Der Bergrücken zwischen der schwarzen Tafel und der Höhe von Montocelle, auf dem Hauptkamme der mittleren Sevennen	—	—	2.964
Murrol, das Schloß, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.958
Legenestous, im Nordabhange des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.946
Fontclairan, Dorf am Fuße des Puy de Charmont, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.940
Saugues, Stadt auf dem östlichen Abhange des westl. Sevennenzweiges .	21° 12'	44° 57' 50"	2.934
St. Romain-la-Chalm, auf der Westseite der nördl. Sevennen . . .	22°	45° 16'	2.928
Les Escures, im Norden des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.928
Der Puy Tartaret, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.922
Mont Fargean, in der Gemeinde St. Gilles, auf der Westseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.922
St. Victor-de-Malescours, auf der Westseite der nördl. Sevennen .	21° 59'	45° 17'	2.892
Juzet, auf der Ostseite der mittleren Sevennen	—	—	2.892
Puy von Chanat, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.880
Phialleix, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.880
St. Didier, Stadt auf der Westseite der nördl. Sevennen	21° 20'	44° 58' 30"	2.862
Der Berg Rodeix, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.856
Puy d'Auzenne, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.856
Jullianes, Dorf auf der Ostseite der mittleren Sevennen	21° 28'	45° 18' 30"	2.844
Siniſtre, Dorf auf dem Nordabhange des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.838

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Puy von Charade, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges . .	—	—	2.832
Der höchste Punkt des Passes des Rieu, im Hauptkamme	—	—	2.832
Montfaucon, auf der Westseite der nördl. Sevennen	21° 59' 30"	45° 11'	2.826
Bonne, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.826
La Chavanne deir, auf dem Hauptkamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	2.814
Puy de la Louve, auf dem Hauptkamme des westl. Sevennenzweiges .	—	—	2.814
Le Mas, Weiler auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.808
Passredon, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.802
Craponne, Dorf auf der Ostseite der mittl. Sevennen	21° 31'	45° 19'	2.802
Fohet, Dorf auf der Ostseite des westlichen Sevennenzweiges	—	—	2.796
St. Amand=Roche=Savine, auf der Westseite der mittl. Sevennen .	—	—	2.796
Krater des Montserre, auf der Westseite der nördl. Sevennen . .	—	—	2.790
Nadailhat, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.772
Mittlerer Berg von Tarare (Kamm der nördl. Sevennen, östlicher Zweig)	—	—	2.772
Die Brücke von Langogne, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges .	—	—	2.760
Chambon, Dorf auf dem Ostabhänge des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.760
Puy de Gué, auf der Westseite des westl. Sevennenzweiges	20° 6'	45° 45' 24"	2.754
Manson, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.748
Poudur, Domäne am See von Alydat, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.748
Queyre, Dorf auf dem Nordabhänge des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.742
Rouillat-Haut, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges . .	—	—	2.736
Saint=Genès=Champanielle, auf der Ostseite des westl. Sevennenzw. .	—	—	2.730
Schloß Montredon, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges . .	—	—	2.730

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der See von Chambron, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges . .	—	—	2.712
Denise, Berg auf der Ostseite der mittleren Sevennen	—	—	2.712
Das Schloß im Dorfe Oloir, auf der Ostseite des westlichen Sevennenzweiges	—	—	2.694
Auteyrac, Dorf auf dem Westabhänge der nördl. Sevennen	21° 20'	45° 7'	2.688
Sauteyras, Dorf auf dem Ostabhänge des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.664
Chaspuzac, Dorf auf der Ostseite der mittleren Sevennen	—	—	2.658
Puy de Barnère, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.646
Bort, Stadt auf der Westseite des westl. Sevennenzweiges	20° 7' 13"	45° 23' 58"	2.646
Coubladour, Dorf auf der Ostseite der mittl. Sevennen	—	—	2.646
Lou des, auf dem Ostabhänge der mittl. Sevennen	—	—	2.646
Sainte-Saure, auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.640
St. Pal de Chalauçon, auf der Ostseite der mittl. Sevennen	21° 37'	45° 21'	2.634
Tence, auf der Westseite der nördl. Sevennen	21° 58'	45° 7'	2.634
La Bourboule, Dorf auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.628
Fonfredde, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.628
Charade, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.628
St. Julien, Dorf am Westabhänge der nördl. Sevennen	21° 44'	45° 1' 50"	2.628
Der Puy von Isson, oder von Solignat, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.628
Solignac, Dorf auf dem Ostabhänge der mittleren Sevennen	21° 40' 30"	45° 15'	2.628
Aydat, Dorf auf dem Ostabhänge des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.618
Puy Girou, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.616
Ehedde, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.616
Der See von Aydat, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.616

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Brücke von Rochessac über die Dunière, auf der Westseite der nördl. Sevennen	—	—	2.616
Orcines, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.604
Berg von Tanargue, auf dem süd-östlichen Abhange	—	—	2.586
Ossingeaux, Stadt auf der Westseite der nördl. Sevennen	21° 51'	45° 8'	2.574
Murol, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.568
Montferrat, Dorf auf dem Westabhange der nördl. Sevennen	—	—	2.562
Pic d'Arfous, im Hauptkamme	—	—	2.556
Royère, Marktflecken auf dem Nordabhange des westl. Sevennenzweiges	19° 32' 29"	45° 51' 16"	2.556
Gravenère, auf der Ostseite des westlichen Sevennenzweiges	—	—	2.556
Aiguillette, Berg im Charolais (Kamm der nördl. Sevennen, östl. Zweig)	—	—	2.556
Herment, Flecken auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges	19° 46' 7"	45° 45' 25"	2.550
Mont Salvy, auf der Westseite des westl. Zweiges der Sevennen	—	—	2.544
Dou, Berg im Osten vom Puy, auf dem Westabhange der nördl. Sevennen	—	—	2.544
Der Höhepunkt oberhalb des Dorfes Fontana, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.526
Theix, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.526
Barzan, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges (mittl. Höhe)	—	—	2.504
Egaulles, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.496
Chanat, Dorf auf der Ostseite des westlichen Sevennenzweiges	—	—	2.478
La font de l'Arbre, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.478
St. Sigolène, auf der Westseite der nördl. Sevennen	21° 54' 30"	45° 15'	2.472
Cournols, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.466
Nieupeyroux, auf dem nordwestlichen Abhange	21° 8' 3"	43° 15' 23"	2.466
Champeaux, Weiler auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.460

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Nördlicher Berg von Tarare, (Kamm der nördl. Sevennen, östlicher Zweig).	—	—	2.460
Quelle der Tardine, auf dem östl. Abhänge der nördl. Sevennen.	—	—	2.460
Puy St. Romain, südöstlich von Clermont, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges.	—	—	2.436
Die Brücke zu St. Saure (Nord- seite des westl. Sevennenzweiges).	—	—	2.436
St. Paulien, Dorf auf der Ostseite der mittl. Sevennen.	21° 29' 40"	45° 7' 30"	2.430
Fontana, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges.	—	—	2.424
Chuquet de Montlibout, auf dem Ostabhänge des westlichen Sevennen- zweiges.	—	—	2.412
Le Cheir, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges.	—	—	2.376
Bois des Armes, an den Quellen des Tare und der Cèze, im Haupt- kamme.	—	—	2.370
Das Schloß von Redon, unterhalb Their, auf der Ostseite des westlichen Sevennenzweiges.	—	—	2.352
Le Gressenier, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges.	—	—	2.352
Monteir, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges.	—	—	2.352
Le Collet, Landhaus auf der Ostseite der mittl. Sevennen.	—	—	2.352
Gergovia, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges.	—	—	2.346
Le Soullier, Dorf auf der Westseite der nördl. Sevennen.	—	—	2.328
Der Corneliusfelsen auf der Ost- seite der mittl. Sevennen.	—	—	2.328
Der Paß von Empeyrat, über der Ance, auf der Ostseite der mittleren Sevennen.	—	—	2.310
Chaptrat, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges.	—	—	2.298
Sermur, Dorf auf dem Nordabhänge des westl. Sevennenzweiges.	—	—	2.286
Varenne, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges.	—	—	2.280
La Bannière, Berg oberhalb Belvic, auf der Ostseite des westl. Sevennenzw.	—	—	2.268

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Ribeyrolles, Weiler auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges.	—	—	2.256
Das Signal von St. Gilles, auf der Westseite des westl. Sevennenzw.	20° 41' 18"	45° 37'	2.250
St. Bonnet, auf dem östl. Abhange der nördl. Sevennen	—	—	2.250
Grangevieille, im Hauptkamme	—	—	2.238
Carfenat, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.220
Der Berg Rognon, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges.	—	—	2.196
Moulin = Ribeyrolles, auf der Ostseite des westlichen Sevennenzweiges	—	—	2.178
St. Jakob, im Hauptkamme	—	—	2.172
Rodez, auf dem nordwestl. Abhange.	20° 14' 14"	44° 21' 8"	2.160
Chamalières, Dorf auf dem Westabhange der nördl. Sevennen	—	—	2.154
Puy de Sauvagnac, auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges	19° 6' 26"	46° 0' 32"	2.148
Cap de Prudelles, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges.	—	—	2.148
Pont de l'Enceinte, über den Lignon, auf der Westseite der nördlichen Sevennen	—	—	2.130
Ussel, Stadt auf der Westseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.130
Der St. Michaelsfelsen, auf der Ostseite der westl. Sevennen	—	—	2.124
Die Basaltfelsen von Saint Sandour, auf der Ostseite des westlichen Sevennenzweiges	—	—	2.106
Der Berg im Süden von St. Céré, auf der Westseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.100
Dyme, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.076
Noire = Table, schwarze Tafel, an der Quelle des Lignon, auf dem Hauptkamme der mittleren Sevennen	BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS		2.064
Chagourdat, Domaine auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges			2.058
L'Etrang, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.040
Sauzet, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	2.040
St. Just = en = Chevalot, auf der Ostseite der mittl. Sevennen	—	—	2.022

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Les Martinanges, Schloß auf der Westseite der mittleren Sevennen .	—	—	2.016
Mozun, Schloß auf der Westseite der mittleren Sevennen .	—	—	2.010
Die höchsten Berge in der Umgegend von Macon, auf der Ostseite der nördl. Sevennen, haben eine Höhe von ungefähr .	—	—	2.000
Lacombe, auf dem südöstl. Abhänge .	—	—	1.986
Solignat, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges .	—	—	1.968
Die Bergwände v. Clermont, auf der Ostseite d. westl. Sevennenzweiges .	—	—	1.962
Chadrat, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges .	—	—	1.956
Das Schloß St. Sandour, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges .	—	—	1.938
Puy de Corent, süd-südöstl. von Clermont, auf der Ostseite des westlichen Sevennenzweiges (der westl. Rand) .	—	—	1.932
St. Amand, auf der Ostseite d. westl. Sevennenzweiges .	—	—	1.928
Chénat, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges .	—	—	1.926
Das Stadthaus in Le Puy, auf der Ostseite der mittl. Sevennen .	21° 33' 21"	45° 25' 2"	1.926
Le Crest, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges .	—	—	1.920
Pic du faux Moulinier, im Kamme .	—	—	1.914
Col du Conquet, im Hauptkamme .	—	—	1.896
St. Sandour, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges .	—	—	1.896
Tournoëlle, Schloß auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges .	—	—	1.878
Boulade, Berg bei Issoire, auf dem Ostabhänge des westl. Sevennenzw. .	—	—	1.878
Puy Chateix, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges .	—	—	1.872
Mozun, Dorf auf der Westseite der mittleren Sevennen .	—	—	1.866
Col du Plo de la Joce .	—	—	1.854
Montaudou, südwestl. von Clermont, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges .	—	—	1.848
Mittlere Höhe des Kantons Uzou, auf der Westseite der mittleren Sevennen .	—	—	1.842

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Berg Suin, in den nördlichen Sevennen (östl. Zweig)	—	—	1.824
Col de la Garde, im Kamme	—	—	1.918
Lagarde, auf dem südsöstl. Abhange .	—	—	1.818
Boisségour, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	1.800
Boeur, auf der Nordseite des westli- chen Sevennenzweiges	19° 16'	45° 53' 27"	1.800
St. Vincent, Berg in den nördlichen Sevennen (östl. Zweig)	—	—	1.800
Puy de Corent, südsüdöstl. von Cler- mont, auf der Ostseite des westlichen Sevennenzweiges (der östl. Rand) .	—	—	1.776
Laage, Dorf im Norden des westli- chen Sevennenzweiges	—	—	1.776
Monistrol d'Allier, auf dem Ost- abhange des westl. Sevennenzweiges .	—	—	1.764
Ceyrat, Dorf auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	1.764
Monistrol-sur-le-Pont, auf der Westseite der nördl. Sevennen . . .	—	—	1.764
Mont Chagny, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	1.758
Champurgues de Clermont, auf der Ostseite des westl. Sevennenzw. .	—	—	1.740
Orgnat, Dorf auf dem Nordabhange des westl. Sevennenzweiges	—	—	1.734
Das Schloß Le Marran, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges .	—	—	1.728
Der Telegraph von Soligny, auf dem östl. Abhange der nördl. Sevennen	—	—	1.710
St. Martin, auf dem östl. Abhange der nördl. Sevennen	—	—	1.686
Borey, Dorf auf der Ostseite der mitt- leren Sevennen	21° 35'	45° 11'	1.662
Puy d'Auzelles, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	1.656
Der Felsen im Hauptkamme, welcher Soreze beherrscht	—	—	1.656
Das Schloß von St. Saturnin, auf der Ostseite des westl. Sevennen- zweiges	—	—	1.650
Arpheuille, Dorf auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	1.644
Ravogne, Dorf auf der Ostseite der mittl. Sevennen	—	—	1.638
Paulhaguet, Dorf auf der Westseite der mittl. Sevennen	21° 10' 5"	45° 12'	1.620

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Royat (der Platz bei der Kirche), auf der Ostseite des westl. Seve-nnenz-w. .	—	—	1.596
Feligonde, Domäne auf der Ostseite des westl. Seve-nnenz-wei-ges	—	—	1.596
Bolvic, auf der Ostseite des westl. Seve-nnenz-wei-ges	—	—	1.584
Malauzat, Dorf auf der Ostseite des westl. Seve-nnenz-wei-ges	—	—	1.578
St. Arcons, Dorf auf dem westlichen Abhänge der mittleren Seve-nnen . .	21° 13'	45° 4'	1.542
La Condamine, auf der Westseite des westl. Seve-nnenz-wei-ges	—	—	1.536
Retournac, Dorf auf der Ostseite der mittleren Seve-nnen	21° 42' 30"	45° 12'	1.536
Puy Cognaux, auf der Westseite des westl. Seve-nnenz-wei-ges	18° 34'	45° 39'	1.530
Mont Juzet, auf der Ostseite des westl. Seve-nnenz-wei-ges	—	—	1.518
Peyrelade, auf dem Nordabhänge des westl. Seve-nnenz-wei-ges	18° 39'	46° 1'	1.512
Chanonat, Dorf auf der Ostseite des westl. Seve-nnenz-wei-ges	—	—	1.500
Blesle, auf dem Ostabhänge d. westl. Seve-nnenz-wei-ges	20° 50' 30"	45° 19'	1.470
Romagniat, Dorf auf der Ostseite des westl. Seve-nnenz-wei-ges	—	—	1.440
St. Jean de Bruel, auf dem nord-westl. Abhänge	—	—	1.440
Evaur, Dorf auf der Nordseite des westl. Seve-nnenz-wei-ges	—	—	1.434
Bas, Dorf auf der Ostseite der mittl. Seve-nnen	21° 47'	45° 18'	1.422
La Voulte, auf dem Ostabhänge des westl. Seve-nnenz-wei-ges	21° 3' 40'	45° 9'	1.416
Beaumont (bei der Kirche), am östl. Abhänge des westl. Seve-nnenz-wei-ges	—	—	1.404
Confolent, Mündung des Vignon, auf der Westseite der nördl. Seve-nnen . .	—	—	1.404
Saint Pons, auf dem südöstlichen Abhänge	20° 23' 37"	43° 31' 34"	1.398
Sayat, Dorf auf der Ostseite d. westl. Seve-nnenz-wei-ges	—	—	1.398
Amberl, auf der Westseite der mitt-leren Seve-nnen	21° 28'	45° 28'	1.380
St. Foy d'Argentière, auf dem östl. Abhänge der nördl. Seve-nnen	—	—	1.380
Puy de Crouel, auf der Ostseite des westl. Seve-nnenz-wei-ges	—	—	1.344

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Morogues, auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	1.338
Aurec, auf der Westseite der nördl. Sevennen	21° 52' 30"	45° 22'	1.326
St. Saturnin, Dorf auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	1.314
Brioude, auf dem Ostabhange des westl. Sevennenzweiges	21° 2'	45° 18'	1.308
Mont Joly, unten an der Terrasse, auf der Ostseite d. westl. Sevennenzw.	—	—	1.296
Quellen von St. Vincent, oberhalb Blauzat, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	1.284
Elermont, Stadt auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges (das Präfecturgebäude)	20° 45' 2"	45° 46' 44"	1.266
Jaloupierre, Berg zwischen dem Guin und dem Cluny, in den nördl. Sevennen (östl. Zweig)	—	—	1.242
Ehiers, auf der Westseite der mittleren Sevennen	21° 12'	46° 51'	1.236
Boisseuil, auf der Westseite d. westl. Sevennenzweiges	21° 1'	45° 46' 58"	1.218
Bezezon, am Allier, auf der Westseite der mittl. Sevennen	—	—	1.200
Der Berg im Osten von Beaulieu, auf der Westseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	1.200
St. Lambert, auf der Ostseite der mittleren Sevennen	21° 55'	45° 30'	1.182
Paß über den Bois Clair, Bezirk von Charolles, auf dem östl. Abhange der nördl. Sevennen	—	—	1.176
St. Germain-Laval, auf der Ostseite der mittl. Sevennen	—	—	1.164
Cullan, Dorf im Norden des westl. Sevennenzweiges	—	—	1.158
Die vordere Terrasse an dem Hause l'Oradou, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	1.146
Mont Ferrand, alte, mit Elermont vereinigte Stadt, auf der Ostseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	1.116
Reservoir (Wasserbehälter?) von St. Ferréol, auf dem nordwestlichen Abhange	—	—	1.110
Puy de la Pège, oder de la Poir, auf der Ostseite d. westl. Sevennenzw.	—	—	1.086

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Puy-Laurens, auf dem nordwestlichen Abhänge	—	—	1.074
Coursieur, auf dem östl. Abhänge der nördl. Sevennen	—	—	1.026
St. Felix von Caraman, auf dem nordwestl. Abhänge	—	—	1.026
Berzé, die Stadt, auf dem östlichen Abhänge der nördl. Sevennen	—	—	1.020
Montgen, auf dem nordwestlichen Abhänge	—	—	1.014
Belvédère, im Norden des westlichen Sevennenzweiges	—	—	966
Feurs, auf der Ostseite der mittleren Sevennen	—	—	942
St. Julia, auf dem westlichen Abhänge	—	—	906
Limoges, Stadt auf dem Nordabhänge des westl. Sevennenzweiges	18° 55' 12"	45° 50'	882
Mery, auf dem Nordabhänge des westl. Sevennenzweiges	—	—	882
Revel, auf dem nordwestl. Abhänge	—	—	876
Dijon, auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	846
Corèze, auf dem nordwestlichen Abhänge	—	—	840
Cussat, auf der Westseite der mittleren Sevennen	—	—	792
Der Berg St. Banzeli, bei Cette, auf dem südöstl. Abhänge	21° 28' 34"	43° 32' 3"	780
Die Höhe im Norden von Salaignac, auf der Westseite des westlichen Sevennenzweiges	—	—	780
La Péruse, auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges	18° 17'	45° 52' 35"	774
Alby (Thürmchen auf der Kathedrale), auf dem nordwestl. Abhänge	20° 11' 42"	43° 55' 36"	744
Le pont Goussat, auf dem nordwestl. Abhänge	—	—	738
Bichi, auf der Westseite der mittleren Sevennen	—	—	738
Morlac, auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	732
Das Ufer der Grosne, bei Cluny, auf der Ostseite der nördl. Sevennen	—	—	720
Schloß von Monceaux, östl. Abhang der nördl. Sevennen	—	—	706
Briséhart, auf der Westseite des westl. Sevennenzweiges	17° 59' 57"	45° 32' 43"	684

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Regret, auf der Westseite des westl. Sevennenzweiges	18° 10'	45° 54'	684
Tulle, Stadt auf der Westseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	684
Mazamet, auf dem nordwestlichen Abhange	—	—	666
Der Col von Graissons, auf dem nordwestl. Abhange	—	—	648
Petit-Saint-Jean, auf dem östl. Abhange der nördl. Sevennen	—	—	630
Castelnaudary, auf dem südöstlichen Abhange	19° 37' 7"	43° 19' 4"	630
En nordre, auf dem Nordabhange des westl. Sevennenzweiges	—	—	612
Der Col von Narouze, im Ramme	—	—	582
Rouillac, auf der Westseite des westlichen Sevennenzweiges	17° 36'	45° 48'	570
Dun, auf der Nordseite des westlichen Sevennenzweiges	—	—	552
Chalons, Stadt auf der Ostseite der nördl. Sevennen	22° 30' 53"	46° 46' 53"	546
Montauban, auf dem nordwestlichen Abhange	20° 59' 30"	44° 0' 55"	540
Montluçon, im Norden des westl. Sevennenzweiges	—	—	528
Castel-Sarrasin, auf dem nordwestl. Abhange	—	—	516
Mâcon, an der Saône, auf der Ostseite der Sevennen	22° 29' 53"	46° 18' 27"	492
Sainte-Montaine, auf dem Nordabhange des westl. Sevennenzweiges	—	—	486
Bourges, Stadt im Norden des westl. Sevennenzweiges	19° 56' 18"	47° 5' 44"	486
Tournus, Stadt auf der Ostseite der nördl. Sevennen	—	—	480
Castres, auf dem nordwestl. Abhange	19° 54' 46"	43° 37' 3"	480
Lyon, auf der Ostseite der Sevennen	22° 29' 9"	45° 45' 58"	474
Carcassonne, auf d. südöstl. Abhange	20° 0' 45"	43° 12' 54"	456
Lavaur, auf dem nordwestl. Abhange	19° 29' 3"	43° 40' 52"	450
Vielmur, auf d. nordwestl. Abhange	—	—	444
Das Signal von Ronaville, auf der Westseite des westl. Sevennenzw.	17° 36'	45° 32' 17"	444
Chaumont, im Norden des westlichen Sevennenzweiges	—	—	432
Roëme, auf der Nordseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	420
Die Hochebene von Gâtine, auf der Westseite des westl. Sevennenzw.	—	—	420

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Carmeliterplatz zu Angoulême, auf der Westseite des westl. Sevennenzweiges	17° 48' 53"	45° 39'	366
Béziers, auf dem südöstl. Abhange	20° 52' 45"	43° 20' 31"	348
Das Signal von Chadenac, auf der Westseite des westl. Sevennenzw.	17° 12'	45° 32' 21"	336
Durie, auf der Westseite des westlichen Sevennenzweiges	17° 15'	45° 45' 54"	312
Signal von la Ferlanderie, auf der Westseite des westl. Sevennenzw.	16° 59'	45° 45'	258
Viviers, auf dem östl. Abhange der nördl. Sevennen	22° 20' 45"	44° 29' 14"	234
Das Signal von Espargne, auf der Westseite des westl. Sevennenzweiges	16° 48' 33"	45° 32' 30"	174
Mündung der Vienne, im Norden des westl. Sevennenzweiges	—	—	150
Das Ufer der Charente zu Angoulême, auf der Westseite des westl. Sevennenzweiges	—	—	144
Saumur, auf der Westseite des westlichen Sevennenzweiges	—	—	120
Saintes, auf der Westseite des westl. Sevennenzweiges	17° 1' 16"	45° 44' 49"	96
Montpellier, auf dem südöstlichen Abhange	21° 32' 30"	43° 36' 16"	90
Das Signal von Sablonceaux, auf der Westseite des westl. Sevennenzweiges	16° 47' 6"	45° 43' 12"	78
Marennes, auf d. Westseite des westl. Sevennenzweiges (am Kirchthurm)	—	—	18

11. Die vorzüglichsten Punkte des Jura's sind:

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Le Reculet, höchste Spitze des Jura, auf dem Hauptkamme desselben (Derselbe Berg ist nach Tralles, nur 5.196 Fuß hoch).	—	—	5.274
Die Dôle, auf d. Hauptkamme d. Jura	23° 45'	46° 25'	5.172
Der Berg Colombier, auf d. Hauptkamme des Jura	—	—	5.154

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Mont Tendre, im Osten des Lac de Joux, auf dem Hauptkamme des Jura	—	—	5.202
(Derselbe Berg ist nach einer andern Messung nur 5.196 Fuß hoch).			
Dent de Baulion, im Hauptkamme (Nach einer andern Messung ist dieser Berg nur 4.500 F. üb. d. Meer erh.)	24° 3'	46° 40' 30"	4.596
La Chasseron, im Hauptkamme des Jura	24° 12'	46° 50' 50"	4.956
La Chasseraie, im Hauptkamme des Jura	24° 43' 46"	47° 8'	4.956
(Nach der Messung von Buchwalder ist dieser Berg 4.980 Fuß hoch).			
Der Mont Suchet, im Hauptkamme	24° 8' 30"	46° 46'	4.830
Le Creux du Vent, im Hauptkamme	24° 23'	46° 56'	4.512
Der Mont d'Or, im Hauptkamme .	24°	46° 42' 10"	4.500
Die Hasenmatte, auf dem Hauptkamme des Jura	25° 5' 5"	47° 15'	4.482
Racine, im Hauptkamme	—	—	4.440
Der Pass du Marchairu, zwischen Aubonne und dem See von Joux, auf dem Hauptkamme des Jura . .	23° 56'	46° 34'	4.416
La Landoz, zwischen der Quelle des Doubs, und dem Lac de Joux, auf dem Hauptkamme	—	—	4.392
Tête de Rang, im Hauptkamme . .	24° 30'	47° 3' 30"	4.380
Le Chalet, südlich von der Dôle, auf dem Hauptkamme des Jura	23° 41' 30"	46° 22' 40"	4.368
Die höchsten Punkte von Grangeberg, auf dem Hauptkamme d. Jura .	—	—	4.368
Röthiflüh, auf dem Hauptkamme des Jura	25° 11' 54"	47° 15' 34"	4.326
La Chalame, nordöstl. von Mantua, auf der Westseite des Jura	—	—	4.320
Le Moron, auf dem Hauptkamme des Jura	24° 55' 30"	47° 16' 15"	4.140
Der Berg Sale, $\frac{3}{4}$ Meilen östl. von Bellelei, auf der Westseite des Jura .	—	—	4.134
Le Gerrollet, im Hauptk. des Jura .	—	—	4.134
Le Monto, auf dem Hauptkamme des Jura	24° 57' 30"	47° 13' 30"	4.116
La Faucille, auf dem höchsten Punkte der Straße zwischen Gey und Mijour, auf dem Hauptkamme des Jura . .	—	—	4.104
Le gros Taureau (der große Stier), in Nordost von Pontarlier, auf der Westseite des Jura	24° 5' 30"	46° 54' 35"	4.080

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Le Rameur, auf dem Hauptkamme.	25° 5'	47° 18' 15"	4.044
Graiter, auf dem Hauptkamme des Jura	25° 3' 30"	47° 15' 45"	4.026
Der Berg zwischen Montiers-Travers und la Brénine, im Hauptforste	—	—	4.020
Der Berg von Saint-Jmier, im Hauptkamme des Jura	24° 39' 30"	47° 10'	4.008
Die Wannenfluh bei Langenbrück, auf dem Hauptkamme des Jura	—	—	3.978
La Tourne, im Hauptkamme	24° 27'	46° 58' 30"	5.972
Höchster Punkt von Chatelet, südlich von Morteau, auf der Westseite des Jura	—	—	3.972
La Tourne, auf der Westseite des Jura	—	—	3.972
Der Rizon, der die Kapelle des Bois beherrschende Punkt auf dem Hauptkamme des Jura	23° 43' 30"	46° 31' 30"	3.972
Der Weissenstein, auf dem Hauptkamme des Jura	25° 9' 15"	47° 15' 25"	3.966
(Dieser Berg, der die Stadt Solothurn beherrscht, gewährt eine herrliche Aussicht über die Schweizeralpen).			
Les Loges, auf der Westseite des Jura	—	—	3.960
Höchster Punkt des Puilleret, auf der Westseite des Jura	—	—	3.930
Les Moussières, auf der Westseite des Jura	—	—	3.894
Der Gipfel von Chalem, auf der Westseite des Jura	—	—	3.888
Les Prés-Hauts (die hohen Wiesen) Berg zwischen Foncine-le-Haut und Chapelle-des-Bois, auf der Westseite des Jura	—	—	3.876
Parba, Berg zwischen den Hospitälern und les Fourgs, auf der Westseite des Jura	—	—	3.792
Der Stierberg, östl. von Mervillier, auf der Westseite des Jura	—	—	3.756
Die rothe Matte (le Rothmatte), auf dem Hauptkamme des Jura	—	—	3.738
Grange de Chalem, (Scheuer von Chalem), auf der Westseite des Jura	—	—	3.720
Lebraberg, 2 1/2 Meilen nordöstlich von Solothurn, auf dem Hauptkamme des Jura	—	—	3.720
Paßwang, auf dem Hauptk. des Jura	25° 19'	47° 21'	3.702

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
La Clusette, im Hauptkamme des Jura	24° 24'	46° 57'	3.696
Der Berg Chamvent, im Osten von la Chaux-Neuve, auf der Westseite des Jura	—	—	3.696
Der Hirschberg, auf der Westseite des Jura	24° 9' 50'	46° 58'	3.690
Peux, auf der Westseite des Jura	—	—	3.660
Das Wirthshaus auf dem Cernil, auf der Westseite des Jura	—	—	3.642
La roche Blanche, oberhalb Montbourg, im Hauptforste des Jura	24° 15'	46° 50' 30"	3.642
Chaumont, im Hauptkamme des Jura	24° 37' 30"	47° 2'	3.612
Vogelberg, auf dem Hauptkamme des Jura	25° 22'	47° 21' 30"	3.588
Corps-de-Garde de la Sagne, auf der Westseite des Jura	—	—	3.576
Les Combes, auf der Westseite des Jura (das Wirthshaus)	—	—	3.576
Kellenberg, auf der Westseite des Jura	—	—	3.522
Die Hochfläche von les Fourgs, auf der Westseite des Jura	—	—	3.450
Apremont, bei Nantua, auf der Westseite des Jura	—	—	3.450
Der Beventin, östl. von Nantua, auf der Westseite des Jura	—	—	3.420
Gipfel des Berges zwischen dem Lac de Saint-Point und der Straße von Jougne nach Pontarlier, auf der Westseite des Jura	—	—	3.396
Die glatte Belchenfluh, auf der Westseite des Jura	—	—	3.390
Der Noirmont (Schwarzeberg) auf dem Hauptkamme des Jura	32° 51'	46° 30'	3.384
Die Kapelle des Bois, auf der Westseite des Jura	—	—	3.360
Der Berg von Noirmont, auf der Westseite des Jura	—	—	3.324
Crêt-Moniot, westl. von La Chaux-de-Gilley, auf der Westseite des Jura	—	—	3.312
Der Berg zwischen St. Claud und St. Georges, auf der Westseite des Jura	—	—	3.300
Der Kirchthurm von Le Genereys, auf der Westseite des Jura	—	—	3.294
Der Belmont, bei Seignelegier, auf der Westseite des Jura	—	—	3.288

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Le Brolliet, im Thale der Brevine, auf der Westseite des Jura . . .	24° 11' 55"	46° 56' 30"	3.264
Breuleux, auf der Westseite des Jura	—	—	3.252
Der Berg d'Ain, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	3.228
Cernois, Weiler im Osten der Abtei du Grand-Baux, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	3.222
Spitze des Grand-Mont, nord- östlich von Mervillier, auf der West- seite des Jura . . .	—	—	3.222
Les Bois, auf der Westseite des Jura	—	—	3.216
Mont Pelé, westl. von Bugny, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	3.192
Der Berg zwischen Remorai und Baux, auf der Westseite des Jura .	—	—	3.192
Die Brevine, auf der Wests. des Jura	—	—	3.192
Der Berg bei les Granges-Ma- rands, auf der Westseite des Jura .	—	—	3.186
Der Berg zwischen Monthé und Re- morai, auf der Westseite des Jura .	—	—	3.180
Die Kallenfluh bei Waldenburg, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	3.180
Der Berg zwischen Pontarlier und dem See St. Point, auf der West- seite des Jura . . .	—	—	3.168
Le Cret, auf der Westseite des Jura .	—	—	3.156
Les Bayards, auf der Westseite des Jura (Boden der Kirche) . . .	—	—	3.138
Der Fels Samoyant, bei Nantua, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	3.120
Der Berg auf der Stelle, welche St. André genannt wird, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	3.114
Côtes, auf dem Westabhange des Jura	—	—	3.096
Wiesenberg, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	3.090
Die Spitze Frenois, im Norden von St. Claude, auf dem Westabhange des Jura . . .	—	—	3.090
La Chaux-de-Fond, am Fuße des Puillere, auf der Westseite des Jura	—	—	3.078
Die Brücke mitten auf der Straße des Ballon des Ponts (Brückenthales) auf der Westseite des Jura . . .	—	—	3.072
Beim Pfarrhause in La Grand- Combe des Bois, auf der West- seite des Jura . . .	—	—	3.066

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Au-dessus des Guérites, ein Berg im Süden von Surmont = de = Laval, im Westabhange des Jura . . .	—	—	3.060
Der Lac de Joux, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	3.060
Der See Brenet, beim See de Joux, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	3.060
Les Tronchats, Berg bei Bourrignon, auf der Westseite des Jura . .	—	—	3.048
Der Kirchturm in Seignelegier, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	3.042
Die Trümmer des Schlosses de l'Aigle, auf der Westseite des Jura	—	—	3.018
Mont Cicon, östlich von Rodz, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	3.012
Die Bergwand von Benne, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	2.988
Der Berg des Miroirs (Spiegelberg), nordöstlich von Meiche, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	2.988
Les hauts Geneveys, am Ostabhange des Jura . . .	—	—	2.988
Der Berg zwischen Porrentruy und Saint-Ursanne, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	2.976
Berg Fauvergé, $\frac{1}{2}$ Meile südwestl. von Meiche, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	2.976
Mittlere Höhe der Berge bei Bonnetage, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	2.964
Die Geißfluh bei Oltingen, auf dem Hauptkamme des Jura . . .	25° 37'	47° 25' 15"	2.958
Gipfel des Brémont, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	2.940
Die Spitze Baillard, die St. Claude im Norden beherrscht, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	2.904
Batschberg, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	2.904
Berg von Corbon, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	2.886
Roche d'Or, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	2.868
Die Quelle des Doubs, bei Mouthé, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	2.856
Der Bergabhang von Evillers, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	2.832

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Berg von Avignon, auf der Westseite des Jura	—	—	2.832
Der Gipfel des Berges oberhalb Avignon, auf der Westseite des Jura	—	—	2.832
Ein Haus in der Mitte von Bombois, auf der Westseite des Jura	—	—	2.814
Oberhalb Chaffoy, auf der Westseite des Jura	—	—	2.808
Der höchste Punkt der Straße bei Jougne, auf der Westseite des Jura	—	—	2.796
Schloß des Prés, auf der Westseite des Jura	—	—	2.790
Der Berg Trecona, auf der Westseite des Jura	—	—	2.788
Burgfluh, auf der Westseite des Jura	—	—	2.772
Pfarrhaus in La Chaux-du-Dombier, auf d. Westseite des Jura	—	—	2.760
Der Felsen Haute = Pierre, auf der Westseite des Jura	—	—	2.748
Pfarrwohnhaus zu Montandon, auf der Westseite des Jura	—	—	2.748
Der Wald im Nordwesten von Vincy, in der Nähe von Rone, auf dem Ostabhange des Jura	—	—	2.730
Baux, auf der Westseite des Jura	—	—	2.724
Berg im Osten von Uziers, auf dem Westabhange des Jura	—	—	2.712
Pfarrhaus zu Reugney, auf der Westseite des Jura	—	—	2.712
Salave, Dorf oberhalb des Thales der Abtei du Grand = Baux, auf der Westseite des Jura	—	—	2.712
Das Pfarrhaus in Ruffey, auf der Westseite des Jura	—	—	2.712
Spitze des Pou de l'Aviron, auf der Westseite des Jura	—	—	2.706
Rochejean, westlicher Fuß des Mont d'Or, auf der Westseite des Jura	—	—	2.700
Der Berggipfel oberhalb Mattzeln, auf der Westseite des Jura	—	—	2.676
Das Gasthaus zu Rangiers, auf der Westseite des Jura	—	—	2.670
Ruinen d. Schlosses Chelomont, auf der Westseite des Jura	—	—	2.664
Die Spitze Chabau, im Süden von S. Claude, auf dem Westabhange des Jura	—	—	2.658

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Bei dem Pfarrhause in der Abtei du Grand-Baur, auf der West- seite des Jura . . .	—	—	2.646
Brot, auf der Ostseite des Jura . . .	—	—	2.640
Der Berg von Hautchel, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	2.628
Le Locle, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	2.628
Der Berg Poupet, bei Salins, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	2.616
Das Schloß Ramstein, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	2.616
Der Platz Faurdanson auf la Roche d'Or, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	2.616
Römel, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	2.604
La Balme, auf der östl. Abdachung des Jura, im Westen von Solothurn . . .	—	—	2.598
La Chaux-d'Alilly, zwischen Frane und Miège, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	2.586
Estival, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	2.580
Die Bergwand von Reugney, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	2.568
Die Flüh, der Gipfel der Bergwand von Eservillers, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	2.568
Der Berggipfel oberhalb Hoffstet- ten, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	2.562
Haltenfels, bei Burg, auf der West- seite des Jura . . .	—	—	2.544
Der höchste Punkt der Schlucht, welche von Pontarlier an die Quelle der Voue führt, im Westabhange des Jura . . .	—	—	2.544
Der Kirchturm von St. Imier, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	2.538
Der höchste Punkt der Straße zwischen Conceboz und Tavannes, auf dem Hauptkamme des Jura . . .	—	—	2.514
Pontarlier, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	2.496
Lignières, auf der Ostseite des Jura . . .	—	—	2.490
Der Pfarrhausplatz zu Uziers, im Westabhange des Jura . . .	—	—	2.472
Der Berg von Colbert, auf der West- seite des Jura . . .	—	—	2.472
Montagne de Courroux (? Horn- berg), auf der Westseite des Jura . . .	—	—	2.466

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Berg Pouillat, auf der Westseite des Jura	—	—	2.460
Ruinen des Schlosses Mont-Mahon, auf der Westseite des Jura	—	—	2.460
Surmont de Laval, auf der Westseite des Jura	—	—	2.454
Der höchste Punkt zwischen Trevillers und Indevillers, auf der Westseite des Jura	—	—	2.442
Gipfel des Mont Terri oder Terrible, auch Julius Cäsar genannt, auf dem westl. Abhange des Jura	24° 48' 20"	47° 23' 30"	2.442
Der Gipfel des Laumont bei Vitles-Bevoir, auf der Westseite des Jura	—	—	2.436
Pierre Pertuis, auf dem Hauptkamme des Jura	—	—	2.424
Biry, auf der Westseite des Jura	—	—	2.412
Pfarrhaus zu Meiche, auf der Westseite des Jura	—	—	2.400
Pfarrhaus von Les Crozets, auf der Westseite des Jura	—	—	2.400
Der Berg Sublières, auf der Westseite des Jura	—	—	2.400
Der höchste Punkt zwischen Indevillers und dem Doubs, auf der Westseite des Jura	—	—	2.388
Der Kirchturm zu Lavannes, auf der Ostseite des Jura	—	—	2.388
Waldburg, auf der Westseite des Jura	25° 47'	47° 27' 35"	2.382
Gisliflüh, auf dem Hauptkamme des Jura	25° 47'	47° 25' 55"	2.382
Der Berg Charvey, an dessen Fuße Arietho liegt, auf dem Westabhange des Jura	—	—	2.376
Gipfel des Montrival, bei Champagnolle, in Westen des Jura	—	—	2.376
Dentre, See auf der Westseite des Jura	—	—	2.376
Arcons-Eicon, auf der Westseite des Jura	—	—	2.364
Der Gipfel des Laumont, bei Montecheroux, auf der Westseite des Jura	—	—	2.364
Das Signal von Farnsberg, auf der Westseite des Jura	—	—	2.358

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Trümmer des alten Schlosses Holferme, auf der Westseite des Jura	—	—	2.352
Rozeroy, auf der Westseite des Jura	—	—	2.352
Die Schartenfluh, auf der Westseite des Jura	—	—	2.328
Holzeberg, bei Züfen, auf der West- seite des Jura	—	—	2.298
Mont Vedoubs, westl. Fuß des Hirsch- berges, auf der Westseite des Jura	—	—	2.298
Der Berg Trièbe, oberhalb Vellerot- les-Belvoir, auf der Westseite des Jura	—	—	2.298
Pfarrhaus in Evillers, auf der Westseite des Jura	—	—	2.280
Das Signal von Bischofstein, auf der Westseite des Jura	—	—	2.280
Gissacher Fluh, auf der Westseite des Jura	—	—	2.262
Mittlere Höhe des Thales von Montiers-Travers, auf der Ost- seite des Jura	—	—	2.262
Berg von Passavant, auf der West- seite des Jura	—	—	2.256
Der Abhang von Naisey, auf der Westseite des Jura	—	—	2.252
Langenbrück, auf der Westseite des Jura	—	—	2.250
Der höchste Punkt der Bergwand zwischen les Faisses und der Brücke von le Navois, auf der Westseite des Jura	—	—	2.232
Gimel, Dorf im Nordwesten von Au- bonne, auf der Ostseite des Jura	—	—	2.232
Pierre-Fontaine-les-Bautran, auf der Westseite des Jura	—	—	2.184
Villars, unterhalb des Schlosses Che- lamont, auf der Westseite des Jura	—	—	2.166
La Balserine, $\frac{1}{4}$ Meile unterhalb Mijour, auf dem Westabhange des Jura	—	—	2.154
Der höchste Punkt des Berges bei Arèche, auf der Westseite des Jura	—	—	2.148
Die pfeffinger Fluh, auf der West- seite des Jura	—	—	2.142
Berg zwischen Courtelain und Pas- savant, auf der Westseite des Jura	—	—	2.136

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der höchste Punkt von Niederhauenstein, auf der Westseite des Jura	—	—	2.124
Trümmer des alten Schlosses Mirebel, auf der Westseite des Jura	—	—	2.082
Die Ruinen des alten Schlosses Monrond, auf der Westseite des Jura	—	—	2.058
Das Signal auf der Rothenfluh, auf der Westseite des Jura	—	—	2.040
Vallengin, Stadt auf der Ostseite des Jura	24° 34'	47° 0' 50"	2.016
Der höchste Punkt der Straße zwischen Moirans und Petit-Villars, auf der Westseite des Jura	—	—	1.980
Der Berggipfel Croutite, südöstl. von Dussia, auf dem Westabhange des Jura	—	—	1.956
Gipfel des Felsen, der senkrecht über der Quelle der Voue steht, auf der Westseite des Jura	—	—	1.956
Der Berg zwischen Trepot und Manirolle, auf der Westseite des Jura	—	—	1.956
Ruinen des alten Schlosses Boutavant, auf der Westseite des Jura	—	—	1.950
Sonnenberg bei Meisperach, auf der Westseite des Jura	—	—	1.950
Mittlere Höhe der Ebene von Eschevannes, oberhalb Ornaus, auf der Westseite des Jura	—	—	1.938
Brehweil, auf der Westseite des Jura	—	—	1.914
Großholz, auf der Westseite des Jura	—	—	1.902
Der Berg rechts an der Straße von Poligny nach Arbois, auf der Westseite des Jura	—	—	1.890
Der Doubs, am westl. Fuße des Puilleret, auf der Westseite des Jura	—	—	1.890
Die Winterhalde bei Mönchenstein, auf der Westseite des Jura	—	—	1.890
Der Berg von Weyria, auf der Westseite des Jura	—	—	1.884
Tramont, ein isolirt stehender Berg in dem Thale von Delsberg, auf der Westseite des Jura	—	—	1.866
Morteau, auf der Westseite des Jura	—	—	1.866
Die Felsen von Montfaucon, auf der Westseite des Jura	—	—	1.860

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Gipfel des Berghanges, nördl. von Orgelet, auf der Westseite d. Jura	—	—	1.860
Das Schloß von Schauenburg, auf der Westseite des Jura	—	—	1.854
Pfarrhof in Dessia, auf der Westseite des Jura	—	—	1.848
Der Berg Andelot, auf der Westseite des Jura	—	—	1.842
Lucelle, vormalige Abtei, auf der Westseite des Jura	—	—	1.836
Das Fort Saint-André, bei Saling, auf der Westseite des Jura	—	—	1.836
Das Pfarrhaus zu Oltingen, auf der Westseite des Jura	—	—	1.836
La Glacière (die Eisgrube) nahe bei la Grace-Dieu, auf der Westseite des Jura	—	—	1.812
Der Berg im Süden von Scinindre, im Westen des Jura	—	—	1.800
La Balserine, am Fuße des Gipfels von Chalran, auf dem Westabhange des Jura	—	—	1.800
La Chassagne, nordnordwestlich von Pont-de-Noie liegender Berg (westl. Juraseite)	—	—	1.782
Muttenzer Steinbruch (der höchste Punkt) auf dem Westabhange des Jura	—	—	1.782
Der Felsen Punet, auf der Westseite des Jura	—	—	1.782
Gipfel des Laumont, $\frac{1}{4}$ Meile südlich vom Schlosse Baite, auf der Westseite des Jura	—	—	1.776
Wenslingen, auf der Westseite des Jura	—	—	1.776
Das Fort Belin, auf der Westseite des Jura	—	—	1.770
Der Pfarrgarten in les Faisjes, auf der Westseite des Jura	—	—	1.758
Der höchste Punkt der Hochfläche zwischen Chamole und Monrond, auf der Westseite des Jura	—	—	1.752
Der höchste Punkt der Straße nach Lons-le-Saulnier, $\frac{1}{2}$ Meile von Orgelet entfernt, auf dem westl. Abhange des Jura	—	—	1.752
Der Grand-Mont, Berg im Osten von Mont-Bouton (westl. Jura)	—	—	1.740

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Laufelfingen, auf der Westseite des Jura	—	—	1.710
Zegligen, auf der Westseite des Jura	—	—	1.710
Spitze des Jule=Mont, $\frac{1}{4}$ Meile von Landron, auf der Ostseite des Jura	—	—	1.698
Der Fels Quiron, auf der Westseite des Jura	—	—	1.692
Die Straße bei dem Schlosse Vimorin, auf dem westl. Abhange des Jura	—	—	1.692
Näsey, auf der Westseite des Jura	—	—	1.692
Der Berg zwischen Arbois u. Ivori, auf der Westseite des Jura	—	—	1.686
Ger, am nördöstlichen Fuße des Colombier, auf der Ostseite des Jura	—	—	1.686
Der Kirchthurm zu Moutier, auf der Westseite des Jura	—	—	1.674
Der Kirchthurm von Glonellier, auf der Westseite des Jura	—	—	1.644
Erndthal den, auf der Westseite des Jura	—	—	1.638
Quelle der Loue, auf der Westseite des Jura	—	—	1.632
Reigelsdweil, auf der Westseite des Jura	—	—	1.632
Der Ain zu Vesclès, auf dem Westabhange des Jura	—	—	1.626
Geben, auf der Westseite des Jura	—	—	1.626
Die Bergwand von Esnans, auf der Westseite des Jura	—	—	1.620
Die Bergseite von Ronchaux, auf der Westseite des Jura	—	—	1.620
Der Berg, in welchem die Mine von Ceprais ist, im Thale von Delsberg, auf der Westseite des Jura	—	—	1.620
Der Bergabhang von Les Buys, bei Carny, auf der Westseite des Jura	—	—	1.614
Der Berg im Süden von Guillon, auf der Westseite des Jura	—	—	1.614
Der große Crozey, auf der Westseite des Jura	—	—	1.614
Der Berg von Nigremont, auf der Westseite des Jura	—	—	1.608
Wartenberg, auf der Westseite des Jura	—	—	1.602
Gilmsbügel bei Seltisburg, auf der Westseite des Jura	—	—	1.602

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Gipfel des Berges bei dem Dorfe Escot, $\frac{1}{2}$ Meile nordnordöstl. von Pont-de-Roide, auf dem westlichen Jura	—	—	1.590
Pfarrhaus zu Trepot, auf der Westseite des Jura	—	—	1.590
Die alte Kirche von St. Etienne de Coldre, auf der Westseite des Jura	—	—	1.590
Mouthier-grand-Val, auf der Westseite des Jura	—	—	1.584
Chatillon, Dorf im Osten von Nantua, auf der Westseite des Jura	—	—	1.584
Kirnberg, bei Gelterkinden, auf der Westseite des Jura	—	—	1.584
Manastein, auf der Westseite des Jura	—	—	1.578
Sainte Marie de la Pierre, auf der Westseite des Jura	—	—	1.572
Unten an Pierre-Fontaine, auf dem Ufer der Reverotte, auf der Westseite des Jura	—	—	1.566
Villars-sous-Montron, auf der Westseite des Jura	—	—	1.560
Gießen, auf der Westseite des Jura	—	—	1.560
Bouclans, auf der Westseite des Jura	—	—	1.548
Das Schloß Dornach, auf dem westl. Jura	—	—	1.542
Berg von Arguel, auf der Westseite des Jura	—	—	1.536
Consolation, auf dem Ufer des Désoubre, auf der Westseite des Jura	—	—	1.524
Trümmer des Schlosses Montron, auf der Westseite des Jura	—	—	1.524
Collonge, auf dem Ostabhange des Jura	—	—	1.524
Das Schloß Pfeffinger, auf der Westseite des Jura	—	—	1.518
Clairvaux-les-Baudain, auf der Westseite des Jura	—	—	1.518
Der Garten der Kapuziner zu Orgélet, auf dem westl. Hange des Jura	—	—	1.512
Champagnolle, auf der Westseite des Jura, am Ufer des Ain	—	—	1.512
Der Felsen von Pugen, auf der Westseite des Jura	—	—	1.506

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Die Dornacher Schloßwiese, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	1.494
Altschauenburger Bad, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	1.494
Die Schloßruinen von Arguel, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	1.494
Die Bergseite im Westen von Quingen, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	1.488
Der Kirchthurm von Courfaivre, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	1.482
Der Berg Planaise, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	1.470
Der höchste Punkt auf der Insel St. Peter, im See von Bienne, auf der Ostseite des Jura . . .	—	—	1.470
Mantua, Stadt auf der Westseite des Jura . . .	—	—	1.446
Das Minufer bei der Brücke von le Ravois, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	1.440
Hügel im Süden von la Chapelle-des-Buis, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	1.410
Hoffstetten, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	1.410
Rothenfluhsee, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	1.398
Der Kirchthurm zu Courrendlin, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	1.398
Der Berg am Bregille, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	1.392
Der Berg Rosemont, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	1.392
Der Kirchthurm zu Saint Ursanne (westl. Jura) . . .	—	—	1.392
Der Kirchthurm zu Porrentruy, (westl. Jura) . . .	24° 47'	47' 35'	1.386
Trou-aux-Loup, höchster Punkt auf der Straße von Besançon nach Cône, auf der Westseite des Jura . . .	—	—	1.386
Walzerswil, auf der Ostseite des Jura . . .	24° 54' 17"	47° 3' 23"	1.380
Delémont, Delsberg, auf dem Westabhange des Jura . . .	—	—	1.368
Der See von Bienne, auf der Ostseite des Jura . . .	—	—	1.350
Gugy, am See von Morat, auf der Ostseite des Jura . . .	24° 48' 2"	46° 57' 46"	1.350
Neuchâtel, Stadt auf der Ostl. d. Jura	24° 35' 24"	46° 59' 16"	1.350

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Tek nau (der Bach unterhalb dieses Dorfes), auf der Westseite des Jura	—	—	1.344
Chateau-Chalon, auf der Westseite des Jura	—	—	1.344
St. Ursanne, am Ufer des Flusses, (westl. Jura)	—	—	1.326
Saint Ursanne, an der Biegung des Doubs, auf der Westseite des Jura	—	—	1.326
Der Doubs bei seiner Biegung, auf der Westseite des Jura	—	—	1.320
Pfarrhaus zu Arintho, auf der Westseite des Jura	—	—	1.320
Ormelingen, auf der Westseite des Jura	—	—	1.302
Le Grand-Sône, auf der Westseite des Jura	—	—	1.296
Solothurn, (das Narufer) auf der Ostseite des Jura	25° 11' 57"	47° 12' 35"	1.284
St. Claude, an dem Ufer der Bienne, auf der Westseite des Jura	—	—	1.272
Fort l'Ecluse, auf dem Ostabhange des Jura	—	—	1.260
Der Berg von Chaudanne, auf der Westseite des Jura	—	—	1.260
Gelterkinden, auf der Westseite des Jura	—	—	1.224
Der höchste Punkt der Straße zwischen Veure und Busy, auf der Westseite des Jura	—	—	1.212
Siffach, auf der Westseite des Jura	—	—	1.200
Lodz, über dem Ufer der Loue, auf der Westseite	—	—	1.194
Porrentruy, am Ufer des Flusses, (westl. Jura)	—	—	1.188
Meiseraach, auf der Westseite des Jura	—	—	1.170
St. Hippolite, bei der Mündung des Désoubre in den Doubs, auf der Westseite des Jura	—	—	1.158
Der Wachturm du Roi in der Citadelle zu Besançon, auf der Westseite des Jura	—	—	1.146
Bubendorf, auf der Westseite d. Jura	—	—	1.140
Ufer der Loue zu Arnans, auf der Westseite des Jura	—	—	1.122
Meyenfels (die Terrasse), auf der Westseite des Jura	—	—	1.104

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Kirchthurm zu Laufen, auf der Westseite des Jura	—	—	1.104
Auf dem Ufer des Ain bei der Brücke von la Pile, auf der Westseite des Jura	—	—	1.080
Der Kirchenplatz zu Arlesheim, auf der Westseite des Jura	—	—	1.062
Frankendorf, auf der Westseite des Jura	—	—	1.032
Liestal, auf der Westseite des Jura	—	—	1.020
Der Zusammenfluß der Corne und der Birse, bei Delsberg, auf der Westseite des Jura	—	—	1.008
Pont-de-Noide, am Ufer des Doubs, auf der Westseite des Jura	—	—	990
Censériat, auf der Westseite des Jura	—	—	960
Das Ufer der Balouse, unten an Arintho, auf der Westseite des Jura	—	—	960
Salins, am Ufer des Flusses, auf der Westseite des Jura	23° 36'	46° 53'	954
Unten an Moniteur, am Ufer des Flusses, auf der Westseite des Jura	—	—	936
Cerdon, Dorf an der Straße von Yvon nach Gens, auf dem Westabhange des Jura	—	—	936
Der Baumgarten der Kapuziner zu Poligny, auf der Westseite des Jura	23° 26'	46° 50'	918
Mönchenstein, auf der Westseite des Jura	—	—	906
Der Ain bei seiner Vereinigung mit der Vienne, am Fuße der beiden Schloßruinen Holiſerme und Boutsant, auf des Juras westlichem Abhange	—	—	900
Mittenz, auf der Westseite des Jura	—	—	900
Oberhalb Sciniandre, am Ufer des Flusses, auf der Westseite des Jura	—	—	888
Arbois, am Ufer des Ain, auf der Westseite des Jura	23° 30'	46° 55'	882
Straßenpflaster bei der Kathedralſirche zu Baſel (weſtl. Jura)	25° 15' 12"	47° 33' 34"	858
Baume, am Ufer des Doubs, auf der Westseite des Jura	—	—	810

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Die Mündung der Balouze in den Ain, auf der Westseite des Jura . .	—	—	798
Die Mül am Reinmesser zu Basel, (westl. Jura)	—	—	780
Voiteur, Dorf am Ufer des Ain, auf der Westseite des Jura	—	—	774
Quingen, am Ufer des Ain, auf der Westseite des Jura	—	—	750
Pons-le-Saulnier, auf der West- seite des Jura	23° 15'	46° 36'	726
Besançon, am Ufer des Doubs, auf der Westseite des Jura	23° 42' 46"	47° 14' 12"	726
Burg Bourgen Bresse, auf der West- seite des Jura	22° 53' 27"	46° 12' 30"	684
Saint-Amour, unten am Flusse, auf der Westseite des Jura	—	—	558

Der Wasgau, franz. Les Vosges.

12. Die vorzüglichsten gemessenen Punkte des Wasgaues und seiner Umgebungen sind:

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der sulzer Belchen (le Ballon de Soultz, de Marbach, oder de Gueb- viller), der höchste Punkt im Was- gaue, (Stabh.)	24° 46' 7"	47° 54' 5"	4.404
Die Höhe von Honc, (Haupt- kamm)	—	—	4.128
Les Chaumes, (Hauptkamm).	—	—	3.942
Der wälsche Belchen (Ballon d'Al- face), (Hauptkamm).	24° 32' 30"	47° 49' 35"	3.870
Le Bressoir, (Hauptkamm)	24° 49' 13"	48° 11' 25"	3.798
Der Belchen von Servance, (Haupt- kamm)	—	—	3.726
Straßen höchstes bei dem Gipfel des wälschen Belchens, (Hauptkamm) . .	—	—	3.606
Le Champ de feu (das Feuerfeld), (Hauptkamm)	—	—	3.318
Der See auf dem sulzer Belchen, (Stabhang)	—	—	3.222

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der große Donnon, (Hauptkamm).	24° 50' 6"	48° 30' 40"	3.108
Berggipfel im Süden des Schlosses Honach, (Nstabh.)	—	—	3.090
Die Höhe du Thau, oder der neue Felsen	—	—	3.060
Die Höhe du Rhau (Thau?)	—	—	2.982
Der Clémont, (Hauptkamm)	—	—	2.964
Bärenkopf, (Hauptkamm)	24° 34'	47° 47' 30"	2.874
Der Berggipfel zwischen Chateau-Lambert und der alten Schmelzhütte, (Nstabh.)	—	—	2.874
Berggipfel zwischen der mieliner Glashütte und Plancher-le-Haut, (Nstabh.)	—	—	2.736
Der Berg Sapeau, (Hauptkamm)	—	—	2.724
Berg d'Ormonte	—	—	2.682
Straßenhöchstes zwischen Gerarmer und Bagny	—	—	2.664
Les Fagnes, im Eifelgebirge, bei der Quelle des Nyvailles	24°	50° 27'	2.664
La Hutte, (Hauptkamm)	—	—	2.646
Belmont, (Hauptkamm)	—	—	2.568
Zwischen dem großen und dem kleinen Donnon, (Hauptkamm)	—	—	2.544
Der Erbsenkopf	24° 49'	49° 49'	2.526
Der Teich am nordwestl. Fuße d. Höhe du Thau	—	—	2.508
Der Ottilienberg, bei Gersthweiler, (Nstabh.)	—	—	2.466
Der Mannelstein, unweit dem Ottilienberg, (Nstabh.)	—	—	2.466
Bellaugutte, Berg zwischen Fraize und la Croix aux Mines	—	—	2.430
Straßenhöchstes zwischen Sainte-Croix und Sainte-Marie-aux-Mines (der Markirch), (Hauptkamm)	—	—	2.406
Der höchste Punkt der Straße zwischen St. Dié und Sainte-Marie-aux-Mines, (Hauptkamm)	—	—	2.400
Das Schloß von la Roche (Hauptkamm)	—	—	2.382
Der Berg zwischen Offenbach und Sulzbach, (Nstabh.)	—	—	2.376
St. Martinsberg	—	—	2.364
Berg zwischen Herival und Remiremont (Hauptkamm)	—	—	2.364
Der Felsen la Louvière, (Nstabh.)	—	—	2.340

N a m e n .	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Berggipfel zwischen Chateau Lambert und Corravillers, (Ostabhäng)	—	—	2.334
Der Berg Saint Arnour	—	—	2.322
Mittlere Höhe der Berge, welche das Reinthal beherrschen, auf beiden Seiten des Einganges ins Münsterthal, (Ostabh.)	—	—	2.310
Der Hochwald zwischen Trier und Wadern	—	—	2.298
Der kale Born, auf der hohen Acht	—	—	2.262
Idarkopf	24° 55'	49° 53' 30"	2.262
Die Ebene am südl. Fuße des großen Donnon, (Hauptkamm)	—	—	2.256
Zwischen Bussan und Orbai, oberhalb der Moselquelle, (Hauptkamm)	—	—	2.232
Die Höhe von Fresse, (Hauptkamm)	—	—	2.232
Der Hochwald zwischen Usbach und Morsbach	—	—	2.220
Der Berg von Chambray	—	—	2.202
Der Berg von Hircey, (Hptkamm)	—	—	2.154
Ruine Rürburg	—	—	2.148
Die hohe Been, nördlich von Malmedy	—	—	2.148
Die Höhe im Westen von Kelberg	24° 37'	50° 18'	2.142
Quelle des Dignon, zu Chateau Lambert, (Ostabh.)	—	—	2.136
Glashütte von Mielin, (Ostabh.)	—	—	2.136
Wildenburg	—	—	2.100
Der Berg von Wanne, (Hauptkamm)	—	—	2.094
Dornborner Hof	—	—	2.088
Der Donnersberg (Hardt, Hauptkamm)	25° 36' 10"	40° 37' 25"	2.088
Le Saint-Mont, Remiremont gegenüber	—	—	2.084
Spannenfelder Hof	—	—	2.082
Orbis, am Fuße des Elémont	—	—	2.082
Ernstberg, bei Doctweiler	—	—	2.082
Der Kalmuck, höchster Punkt der Hardt, auf der Ostseite derselben	25° 45' 13"	49° 19' 12"	2.076
Schneifel	—	—	2.070
Am Fuße des Elémont, oberhalb Orbis, im Thale von Willers, (Ostabhäng)	—	—	2.052
Gerarmer	—	—	2.046
Hüttgeswesen, nördlich von Birkenfeld	—	—	2.034

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Hochwald zwischen Trier und Hermeskeil	—	—	2.034
Die Felsen an der Bergwand von Chatel	—	—	2.028
Der große Salbert (Nstabhang)	—	—	2.004
Ufer der Balonne, unten an Gerarmer	—	—	1.992
Die oppeler Höhe, im Soonwald	25° 20'	49° 57'	1.980
Der Berg im Norden von Le Brecht, (Nstabhang)	—	—	1.980
Die Ruine Ahrenberg, auf dem linken Ahrufer	—	—	1.974
Der Hochwald zwischen Zerf und Weiskirch	—	—	1.956
Der Rennweg, bei Schweiler, im Soonwald	—	—	1.950
La Bresse, (Flußufer)	—	—	1.938
Die Höhe von Tiefenbach	—	—	1.938
Waldbölzkerkopf	—	—	1.926
Wellefosse, (Nstabhang)	—	—	1.920
Der Berg zwischen Plombières und Val d'Ajol, (Hauptkamm)	—	—	1.914
Am Untersberge, zwischen Erlensbach und Biller (Nstabhang)	—	—	1.908
Der Berg Taudain, bei Faucogney, (Nstabhang)	—	—	1.860
Der Berg Tasselot, (Hauptkamm)	—	—	1.854
Der Berg Vermont, nordwestl. von Remiremont, (Hauptkamm)	—	—	1.848
Schönesseifel, bei Montjoie	—	—	1.830
Thränenweiler	—	—	1.818
Der Hochwald bei Weiskirch	—	—	1.818
Ebene zwischen Montjoie und Malmedy	—	—	1.812
Die Höhe im Nordost von Rocroy	—	—	1.800
Bloskib, westl. von Elmstein, (Nstabh. d. Hardt)	—	—	1.782
Schauenberg	24° 41'	49° 32'	1.782
Der Weisselberg, bei Oberkirchen	—	—	1.776
Der Berg Forêt des Mottes, (Nstabhang)	—	—	1.770
Der Drachensfels, südwestl. v. Dürkheim, (Nstabhang)	—	—	1.764
Hoffschwarzwald, im Hochwald	—	—	1.764
Der Berg bei Beisenen-Chaumes, (Hauptkamm)	—	—	1.758
Der Berg Afrique, (Hauptkamm)	—	—	1.758
Im Thiergarten	—	—	1.758

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Solsbach, (Ostabhäng)	—	—	1.752
Der Mosberg, zwischen Rusei und Wolfstein . . .	—	—	1.734
Roche-Aigue, im Gebiete von Ancy, (Hauptkamm) . . .	—	—	1.734
Die Höhe bei Bennorath, an der Saar . . .	—	—	1.728
Quelle der Bouzoire, (Ostabhäng)	—	—	1.710
Die Felsen v. Bonnay, im Walde von Chaillaur, (Ostabhäng) . . .	—	—	1.710
Erival, (Ostabhäng)	—	—	1.680
St. Maurice, am Fuße des wälschen Belchen, (Ostabhäng) . . .	—	—	1.674
Der Königsberg . . .	—	—	1.668
Die Trümmer des ehemaligen Schlosses zu Estobon, (Ostabhäng) . . .	—	—	1.668
Spitze zwischen Orcheu-la-Grange-Rameçon, (Hauptkamm) . . .	—	—	1.656
Das Pachtgut Blancrue, etwas unterhalb der Saarquelle . . .	—	—	1.656
Der Berg von Montvillé, im Nordwest von Puilly, (Hauptkamm)	—	—	1.638
Die Linie der Wasserscheide des Reins und der Saône, zwischen Miécourt und Gronge-Montingo, (Ostabhäng) . . .	—	—	1.632
Die Schloßruinen in Brupères . .	—	—	1.620
Die Berge im Norden von Beaume, (Ostabhäng) . . .	—	—	1.614
Kempfeld an der Idar, zwischen dem Hochwald und Oberstein . .	—	—	1.614
Der Haut-Mont, bei Chateauneuf, (Hauptkamm) . . .	—	—	1.608
Der Högersberg, östlich von Ottweiler . . .	—	—	1.596
Der Berg von Moresot, (Hauptkamm) . . .	—	—	1.596
Der Berg la Chevre, (Ostabh.) . .	—	—	1.584
Gipfel von Rome-Chateau, (Hauptkamm) . . .	—	—	1.584
Humes, Ufer der Marne . . .	—	—	1.584
Hasenstiel, Berghöhe bei Kappel .	—	—	1.578
La Minguette, oberhalb Rothau, (Ostabhäng) . . .	—	—	1.572
Punkt zwischen Bacharach und Reinsbellau, bei Mittelbach . . .	—	—	1.566
Auf Tilbot, (Ostabh.) . . .	—	—	1.560

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Scherkolle, westl. von Weißenburg, (Ostabhäng)	25° 33' 25"	49° 1' 43"	1.560
Straßenhöchstes zwischen Lure und Belfort, (Ostabhäng)	—	—	1.554
Die Berge zwischen Trier u. Merzig Der Berg zwischen Lembach und Lampertsloch, (Ostabh.)	—	—	1.542
(Wahrscheinlich ist dieser Berg der so- genannte Liebfrauenberg).			1.542
Plancher-le-Haut, (Ostabh.)	—	—	1.530
Der Gipfel von Montaign, (Haupt- kamm)	—	—	1.530
Argenthal, südöstl. von Simmern	—	—	1.524
Les Fourches, Bergabhäng im Hptk.	—	—	1.512
Serven, (Ostabh.)	—	—	1.494
Kapuzinerhaus in Bruyères	—	—	1.488
Die pellingener Höhe	—	—	1.488
Der Berg von Reme, (Hptkamm)	—	—	1.482
Montagne des trois Croix (der Dreikreuzberg), auf dem Haupt- kamme	—	—	1.476
Tronchy, oberhalb Fondai, (Ostab- häng)	—	—	1.476
Kind, am Uhr	—	—	1.476
Waldersbach, (Ostabhäng)	—	—	1.476
Die Bergwand bei Amagney, (Ost- abhäng)	—	—	1.470
Der Wackenberg, bei Wolfstein	—	—	1.470
Der Berg bei Foissy, (Hptkamm)	—	—	1.458
Schönberger Höhe, bei Stromberg	—	—	1.452
Der Berg gegenüber von Windstein, (Ostabhäng)	—	—	1.452
Laubach, nördlich von Simmern	—	—	1.446
Der Wald von Trippstadt, (Hardt, Hauptkamm)	—	—	1.446
Girromagny, (Ostabhäng)	—	—	1.440
Orbé, nordwestl. von Saint-Amarin, (Ostabhäng)	—	—	1.440
Der Berg zwischen Mont und Ser- queur, (Hauptkamm)	—	—	1.434
Der Berg von la Roche, bei Noroy- l'Archevêque, (Ostabh.)	—	—	1.434
Das Kreuz von Halsenbach, süd- westl. von Boppard	—	—	1.434
Das Pfarrhaus in Corravillers, (Ostabhäng)	—	—	1.428
Der Peterskopf, westl. von Dürk- heim, (Ostabh.)	—	—	1.423

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Berg im Ostsüdost von Bioménil, (Hauptkamm)	—	—	1.422
Düngenheim	—	—	1.422
Zwischen Falkenstein und Marienthal, am westl. Fuße des Donnersberges, (Hardt, Hauptkamm)	—	—	1.422
Das Schloß Triefels, südlich von Anweiler (Ostabh.)	—	—	1.422
Die Quelle der Duche, (Hauptkamm)	—	—	1.416
Monzelfeld, südl. von Berncastel	—	—	1.404
Die Bergwand, $\frac{1}{2}$ Meile westl. von Ternuay, (Ostabh.)	—	—	1.392
Trümmer des Schlosses Diselai, (Ostabh.)	—	—	1.392
Die Wasserscheide, (Hauptkamm)	—	—	1.392
Der Berg Barre, westl. von Wömpelgard, (Ostabh.)	—	—	1.380
Die Berge, 1 Meile nördlich von Epinal	—	—	1.380
Langres	—	—	1.368
Pellinger, auf der Straße von Trier nach Merzig	—	—	1.368
Plombières, (Ostabh.)	—	—	1.368
Kirchberg, westl. von Simmern	—	—	1.362
Der Felsen von Morey, (Ostabh.)	—	—	1.356
Die Ardennen im Westen von Mézières	—	—	1.350
Der Spitzkopf, zwischen Frankenstein und Dürkheim, (Ostabhäng)	25° 45'	49° 25'	1.344
Die Bergwand bei Luzans, (Ostabhäng)	—	—	1.344
Quellen der Seine	—	—	1.338
Der Stahlberg	25° 28'	49° 39' 30"	1.338
Laufersweiler	24° 58'	49° 55'	1.338
Gipfel der Treppe von Boppard	—	—	1.332
Der Kahlenberg, bei Trier	—	—	1.326
Der Berg zwischen Grilley und Auberian, (Hauptkamm)	—	—	1.316
Die Höhe von Salins, bei la Marche, (Hauptkamm)	—	—	1.314
Les trois Maisons (Dreihäusern), Post zwischen Basel und Altkirch, (Ostabhäng)	—	—	1.308
Freisse, am östlichen Fuße des vanner Berges, (Ostabh.)	—	—	1.308
Lautenbach an der Laut, (Ostabh.)	—	—	1.308
Chanceux, Dorf an der Seine	—	—	1.302

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Ruauté, Gipfel bei Couches, (Hauptkamm)	—	—	1.296
Berg von Harol	—	—	1.296
Schloßruinen von Chatillon-le-Duc, (Nstabhang)	—	—	1.284
Cravanche, am Fuße des großen Salbert, (Nstabhang)	—	—	1.284
Der Berg von Saint-Balmont, (Hauptkamm)	—	—	1.284
Lichtenberg, (Nstabhang)	25° 9' 27"	48° 55' 19"	1.278
Quelle des Armençon	—	—	1.278
Der Mohrenkopf	—	—	1.272
Framont, bei der Brücke über die Breusch, (Nstabhang)	—	—	1.266
Der Berg zwischen Fondremont und Panneciére, (Nstabhang)	—	—	1.266
Die kleine Mosel, bei Wagney, am nordwestl. Fuße der Höhe des Rhau (Thau?)	—	—	1.260
Berg zwischen Baur la Douce und la Manse, (Nstabh.)	—	—	1.254
Der Berg zwischen Pouilly und Montcharmoy (Hauptkamm)	—	—	1.248
Platz bei der Kirche zu Lüzérath.	—	—	1.248
Neupfalz	—	—	1.242
Die bildstocker Höhe, bei Friedrichsthal	—	—	1.236
Der Mont-Cenis, (Hauptkamm)	—	—	1.230
Die Kapelle St. Michael	—	—	1.230
Die Wasserscheide des Rheins und der Saône zwischen Suerce und St. Ulrich, (Nstabh.)	—	—	1.230
Birkenfeld	—	—	1.230
Straßenhöchstes zwischen Pfalzburg und Zabern, (Hauptkamm)	25°	48° 46'	1.224
Kastellaun, nordwestlich von Simmern	—	—	1.224
Föhren, westlich von Kirchberg	—	—	1.218
Remiremont	—	—	1.218
Der Berg Jaro (Nstabhang)	—	—	1.218
Die Quelle der Saône zu Bioménil, (Nstabhang)	—	—	1.218
Trümmer des Schlosses von Montdorez, (Nstabhang)	—	—	1.212
Der Berg im Nordost von Thomirey, (Hauptkamm)	—	—	1.212
Fondai, Zusammenfluß der Rothau und der Chergent, (Nstabhang)	—	—	1.212

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Hügel (la Motte) von Besoul, (Ostabh.)	—	—	1.206
Quelle des Arroux, (Südabh.)	—	—	1.200
Das Flußufer zu Plancher-le-bas, (Ostabh.)	—	—	1.200
Der Berg bei Montlanden, (Hauptkamm)	—	—	1.200
Die Höhen bei Wadern, rechts an der Prims	—	—	1.200
Sainte-Marie-aux-Mines, (Markirch), (Ostabh.)	—	—	1.194
Reuhaus	—	—	1.194
Der Berg Citta, im Süden von Besoul, (Ostabh.)	—	—	1.194
Forme, Städtchen im Departement de la Nievre	—	—	1.194
Münster, (Ostabhäng)	—	—	1.188
Tholey	—	—	1.188
Faucogney, (Ostabh.)	—	—	1.188
Der Wald Ratois, südlich von Gy, (Ostabh.)	—	—	1.188
Toussaines, in den Bergen Arree	—	—	1.182
Wolferweiler, zwischen St. Wendel und Baumholder	—	—	1.182
Reinbellen	—	—	1.176
Kennfuß, nördlich von Bertrich	—	—	1.170
Zusammenfluß der Rothau und Breusch, bei Schirmeck, (Ostabh.)	—	—	1.170
Der Kamillenberg bei Koblenz	—	—	1.164
Chaumont	—	—	1.164
Der Horsterkopf bei Limpach	—	—	1.152
Dannensfels, (Ostabh. d. Hardt)	—	—	1.146
Der höchste Punkt in dem Dorfe Grammont, (Ostabh.)	—	—	1.146
Der Bergabhäng von Delme	—	—	1.140
Die Ruinen von Olbrück	—	—	1.140
Die Wasserscheide des Rheins und der Saône, zwischen Montureux und Dannemarie, (Ostabh.)	—	—	1.140
La Marche, Ufer des Mouzon	—	—	1.134
Bell	—	—	1.134
Der Berg von Saint-Martin, nordöstlich von Champlitte, (Ostabh.)	—	—	1.134
Champagny, (Ostabh.)	—	—	1.134
St. Martin de Chaulieu	—	—	1.128
Der Berg von les Crayes, südwestl. von Jussay, (Ostabh.)	—	—	1.110
Volksheim, bei Sulzbad	—	—	1.104

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Pirmasenz, (Hauptkamm, Hardt) .	—	—	1.104
Pfarrhaus zu Marchaud, (Ost- abhäng)	—	—	1.092
Der Hof der Pfarrwohnung zu Rothau im Rothauthale, (Ostabh.) .	—	—	1.092
Punkt zwischen Grünstadt und Winnweiler, bei Stauff, (Ostseite der Hardt)	—	—	1.092
Pfalzburg, (Hauptkamm)	—	—	1.086
St. Amand, (Ostabh.)	—	—	1.086
Kriegsfeld, nördlich von Kirchheim, (Ostseite der Hardt)	—	—	1.086
Der Telegrafenberg, westlich von Meh	—	—	1.086
Oberhalb des Kavaliers der ehe- maligen Zitadelle von Mompel- gard, (Ostabhäng)	—	—	1.080
Belfort, am Ufer der Savoureuse, (Ostabhäng)	—	—	1.080
Les Montagnes Noires (die schwarzen Berge), (Südabhäng) . .	—	—	1.080
Warmstrotz, westlich von Bingen .	—	—	1.074
Walbelgesheim, westl. von Bingen .	—	—	1.074
Westlicher Fuß des Berges von Banne, (Ostabhäng)	—	—	1.074
Der Berg bei Fontmou-le-Cha- teau, (Ostabhäng)	—	—	1.074
Punkt zwischen Grünstadt und Winnweiler, bei Burstadt, (Ostf.)	—	—	1.068
Punkt in Gircour, Fuß des Was- gau	—	—	1.068
Die Berge von Bellingen	—	—	1.068
Arnay-le-Duc, (Südabhäng) . . .	—	—	1.062
Ignay	—	—	1.062
Straßenhöchstes zwischen Anhe- noncourt und Saint-Remi, (Ostabh.)	—	—	1.056
Die Höhe von Rauweiler, bei Sulzbach	—	—	1.050
Allarmont, auf der Straße von Bramont nach Framont	—	—	1.050
Rehrig, bei dem Ausgange gegen Kaisersesch zu	—	—	1.050
Unten an Jesonville, auf der Wasserscheide, (Hauptkamm) . . .	—	—	1.044
Der Berg von Gênevreville, (Ostabhäng)	—	—	1.044
Quelle des Enzon, (Ostabhäng) .	—	—	1.038

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Nördlich von Pirmasenz, bei Neu- hof, (Ostabhäng)	—	—	1.038
Der Berg Menebelair, (Südab- hang)	—	—	1.038
Glashütte Forsthaus, zwischen Dürkheim und Frankenstein, (Ostab- hang)	—	—	1.034
Saint Diey, (Ufer des Flusses) . .	24° 36' 39"	48° 17' 27"	1.032
Marktplatz zu Simmern	—	—	1.032
Thann, (Ostabhäng)	—	—	1.026
Agel, bei Trier	—	—	1.026
Der steinacher Berg, bei Bischmis- heim	—	—	1.014
Saint-Sauveur-sur-la-Breu- chin, (Ostabhäng)	—	—	1.002
Chateauneuf, in den Wiesen, (Ost- abhäng)	—	—	1.002
Der Landsberg	25° 28'	49° 40' 30"	996
Voib	—	—	980
Epinal	24° 6' 37"	48° 10' 33"	978
Die Höhe des Telegrafen zu Cha- teau-Salins	—	—	972
Straßenhöchsteß zwischen Pfalz- burg und Saarburg	—	—	972
Ein Punkt zwischen dem Donners- berge und Kirchheim-Boland, (Hardt, Hauptkamm)	—	—	972
Der Platz bei der Post zu Luxem- burg	23° 49' 26"	49° 37' 48"	966
Rolan, Berg im Norden von Dole, (Ostabhäng)	—	—	966
Der Bestberg bei Burweiler, (Ost- abhäng)	—	—	960
In der Wiese von Courchaton, (Ostabhäng)	—	—	954
Der höchste Punkt der Straße zwischen Epweiler und Lebach . .	—	—	954
Lipperfeld zwischen Alt-Leiningen und Winnweiler, (Ostabhäng) . .	—	—	953
Brumail, auf der Straße von Bra- mont nach Framont	—	—	948
Luxeil, (Ostabh.)	—	—	942
Pfalzel bei Trier	—	—	942
Der Berg zu Vic, auf dem der Te- legraf steht	—	—	936
Berg zwischen Vic und Jouvre- court	—	—	932
Longeau, (Hauptkamm)	—	—	924

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Liepre (Livres), bei St. Croix, unweit Markirch, (Ostabhang)	—	—	918
Erlenbach, (Ostabhang)	—	—	918
Die Münsterthurmsspitze zu Straßburg	—	—	918
Die Kirche zu Fongerolle, (Ostabhang)	—	—	912
Der Platz der Kirche zu Schönbach	—	—	912
Der Icher See	24° 56'	50° 25'	900
Altenau	—	—	900
Die Höhen nördlich von Domfront und südlich von Tinchebray, westliche Fortsetzung des Berges Jalouse	—	—	900
St. Avoird	—	—	900
Bechingen	—	—	894
Das Haus der Kapuziner, oberhalb Jussay, (Ostabhang)	—	—	888
Der Petersberg zwischen Alzei und Oppenheim, (Hardt, Hauptkamm)	—	—	882
Merenbrunn, (Ostabhang)	—	—	882
Unten an der Laterne des Münsterthurmes zu Straßburg	25° 25' 16"	48° 34' 57"	876
Fenestrange	—	—	858
Fillchatel, (Ostabhang)	—	—	852
Das Ufer der Ficht zu Winpach, (Ostabhang)	—	—	852
Caumont	—	—	846
Punkt zwischen Haut Clocher und Bisping	—	—	840
Die Hügel im Norden von Alençon, (Südabhang)	—	—	840
Das Flußufer zu Sulz, (Ostabh.)	—	—	840
Bourbonne-les-Bains, (Ostabh.)	—	—	840
Lonsfeld zwischen Otterberg und Winnweiler	—	—	834
Der Kirchplatz zu Münster-Maisfeld	—	—	834
St. Wendel	—	—	834
Biller, (Ostabhang)	—	—	828
Der Pfingstkopf zwischen Kirchheim-Boland und Alzei, (Hardt, Hauptkamm)	—	—	822
Friedrichsthal	—	—	822
Ottweiler an der Blies	—	—	810
Punkt zwischen Bisping und Ger- menge	—	—	804
Eyweiler	—	—	798

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Wald von Chaux, zwischen Dole und der großen Voie, (Ostabh.) . .	—	—	792
Neuenkirchen an der Blies . .	—	—	786
Sulzbach . .	—	—	786
Morey, am Ufer des Tille, (Ostabh.) . .	—	—	786
Wabern . .	—	—	780
Niederhaslach, westl. von Muzig, (Ostabh.)	—	—	774
Mazieres	—	—	774
Saint-Loupen Vosges, (Ostabhäng)	—	—	768
Der Dachstuhl, an der Prims . .	—	—	762
Limpach	—	—	762
Kaiserslautern, (Ostseite der Hardt) . .	—	—	759
Misau	—	—	756
Damey, am Ufer der Saône	—	—	756
Bire	—	—	756
Mühlhausen	—	—	750
Blamont	—	—	750
Alzei, auf der Ostseite der Hardt . .	—	—	744
Berg de St. Jean, bei Moyenvic . .	—	—	744
Neuhäusel, bei Homburg	—	—	744
Florheim, nördlich von Kirchheim, (Ostabhäng)	—	—	744
Zwischen Ebersbach und Kirchhofen	—	—	744
Der erste Stock des Kapuzinerhauses zu Gray, (Ostabh.)	—	—	744
Zussen, in den Wiesen, (Ostabh.) . .	—	—	738
Homburg	—	—	732
Der steinhardter Hof zwischen Waldböckelheim und Sobernheim . .	—	—	726
Favernez, am Ostabhänge des Wasgauer	—	—	726
Elzbach	—	—	726
Frankenstein, (Ostseite der Hardt) . .	—	—	726
Winnweiler	—	—	726
Sauersheim, (Ostabh.)	25° 3' 29"	47° 47' 29"	720
Das Ufer des Drujon zu Besoul, (Ostabh.)	—	—	720
Ufer des Sees von Wiebersweiler	—	—	720
Montdidier	—	—	720
Der Jakobsberg zwischen Rhens und Boppard	—	—	714
Boray, am Ufer des Dignon, (Ostabhäng)	—	—	714
Saarburg	—	—	714

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Champlitte, am Ufer der Saône, (Ostabh.)	—	—	708
Baldajot, (Ostabh.)	—	—	708
Der Fuß des Berges bei Vic, auf dem der Telegraf steht	—	—	708
Schlettstadt, an der Ostseite	—	—	702
Beaune, Stadt am Ostabhänge	—	—	702
Offenheim, auf der Ostseite der Hardt	—	—	702
Zwischen Offweiler und Zinswei- ler, (Ostabh.)	—	—	696
Elmstein, (Ostseite der Hardt)	—	—	693
Grünstadt, nördlich von Dürkheim, (Ostseite der Hardt)	—	—	690
Waldtaubersheim, südlich von Bingen	—	—	690
St. Ingbert, nordwestlich von Saar- brücken	—	—	684
Unten an der Leichmühle zu Gy, (Ostabh.)	—	—	684
Lehbach, unter der Brücke über die Prims	—	—	684
Bisping	—	—	684
Burweiler, (Ostabh.)	—	—	678
Duttweiler bei Saarbrück	—	—	678
Marktplatz zu Maien	—	—	672
Saaralben	—	—	672
Dijon, Stadt am Ostabhänge des südlichen Wasgaus	22° 41' 50"	47° 19' 25"	666
Dümpelfeld	—	—	654
Stromberg	—	—	654
Der Berg Javours	—	—	654
Herbichheim an der Blies	—	—	648
Luneville	—	—	648
Gray, am Ufer der Saône, (Ostabh.)	—	—	642
Paigle	—	—	642
Das Ufer des Dignon, unten an Desme, (Ostabh.)	—	—	636
Oberbergen, (Ostabh.)	25° 4' 18"	47° 57' 44"	630
Punkt zwischen Albersweiler und Hambach	—	—	624
Saargemünd	—	—	618
Dieuze	—	—	618
Polch	—	—	612
Muxerre	21° 14'	47° 57'	612
Kolmar, das Ufer der Fecht, (Ost- abhäng)	25° 1' 42"	48° 4' 41"	612
Lampertsloch, (Ostabh.)	—	—	606

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Dole, am Ostabhange des Wasgaus .	—	—	606
Heuilly, an der Mündung des Dig- non in die Saône, (Ostabh.) . . .	—	—	606
Nancy	23° 50' 16"	48° 41' 55"	606
St. Jean de Losne, (Ostabh.) . . .	—	—	600
Niederbronn, (Ostabh.)	—	—	600
Hangebitten, zwischen Straßburg und Sulzbad, (Ostabh.)	—	—	600
Niedermendig	—	—	600
Nieder-Zissen	—	—	594
Die Höhe im Westen von Oppen- heim, (Hardt, Hauptkamm)	—	—	594
Toul	23° 33' 1"	48° 40' 33"	594
Malancourt	—	—	594
Marktplatz zu Vic	—	—	594
Saarbrück	—	—	576
Bar-le-Duc	—	—	570
Hochfelden, östlich von Zabern, (Ost- abhang)	—	—	570
Dieulzer Saline, (Ostabh.)	—	—	570
Hettange, Straße von Luxemburg .	—	—	570
Zabern, (Ostabh.)	—	—	564
Satetenay, am Ufer der Saône, (Ostabhang)	—	—	564
Weissenburg, (Ostabh.)	—	—	564
Die Quelle des Loir, (Südabh.) . .	—	—	540
Das Schloß zu Versailles, (die Erdfäche)	—	—	534
Zinsweiler, (Ostabh.)	—	—	528
Verdün	23° 2' 2"	49° 9' 31"	528
Postplatz zu Kirn	—	—	528
Saarlouis	—	—	522
Das Ufer der Loire zu Nevers, (Südabhang)	20° 49' 16"	46° 59' 17"	516
Montmirail	—	—	516
Die Ebene von Orleans, (Südabh.)	—	—	510
Kassel	—	—	510
Sauti	—	—	504
La Charité, am Ufer der Loire, (Süd- abhang)	—	—	498
Der höchste Punkt des Kanals von Briare, (Südabh.)	—	—	498
Merzig	—	—	498
Wallhausen, nordwestl. v. Kreuznach	—	—	492
La Haute Planché (das hohe Brett), höchster Punkt des Belchens von Aure, (Hauptkamm)	—	—	492
Thionville	—	—	—

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Echternach	—	—	486
Windesheim	—	—	486
Laon	21° 17' 12"	49° 33' 52"	480
Die Bodenfläche des Münster- thurms zu Straßburg	—	—	474
Der Wald von Orleans, (Südabh.)	—	—	468
Estain	—	—	468
Bonnières	—	—	468
Garnay, westlich von Meh	—	—	462
Cosne, Ufer der Loire, (Südabh.)	—	—	456
Der höchste Punkt der Brücke zu Meh	23° 50' 13"	49° 9' 10"	456
Chartres	20° 50' 55"	48° 26' 54"	452
Der Postplatz zu Etoges	—	—	450
Brisseau, Dorf, (Südabh.)	—	—	450
Der Berg Duin, bei Gisors	—	—	444
Mailli	—	—	438
Beauquène	—	—	438
Sourdon	—	—	438
Anger-Hille	—	—	432
Das Altthor zu Trier	44° 18' 5"	49° 46' 37"	432
(Nach einer andern Messung steht dieses Thor 516 par. Fuß über dem Meere).			
Bertrich	—	—	432
Der Reinfels, bei St. Goar	—	—	426
Göbernheim	—	—	426
Montlheri	—	—	420
Loury, Dorf, (Südabhang)	—	—	420
Châteauneuf, (Südabhang)	—	—	408
Butte du Griffon, bei Villeneuve- Saint-Georges	—	—	402
Rethel	22° 3'	49° 53'	402
Piancourt, bei Chaumont, in Bessin	—	—	402
Vignacourt	—	—	396
Sainte-Menehould	—	—	396
Chauny, Städtchen an der Oise	—	—	396
Bougival	—	—	396
Der erste Stock der königlichen Sternwarte in Paris	20°	48° 50' 14"	390
Chapelle-la-Reine	—	—	384
Pithiviers	—	—	378
Briare, Ufer der Loire, (Südabh.)	—	—	378
Saint-Pé	—	—	378
Die Nahe, zu Münster am Rhein	—	—	378
(Felsen, welche die Hardt hier dem Auge darstellt, erheben sich 714 Fuß senkrecht über die Nahe).			
Orleans, (Südabhang)	20° 25' 34"	47° 54' 12"	360

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Chateau de Coeuilly	—	—	342
Der Garten von St. Cloud, am Fuße der Laterne	—	—	342
Reims	21° 42' 32"	49° 14' 41"	336
Chalons	22° 1' 46"	48° 57' 16"	336
Arvillers	—	—	336
Der Kirchthurm zu Amiens . . .	—	—	330
Villersbrettonneux	—	—	330
Der höchste Punkt des Kanals von St. Quentin	—	—	324
Speier, auf der Ostseite der Hardt .	26° 6' 1"	49° 19' 3"	318
Troyes	21° 44' 34"	48° 18' 5"	312
Kreuznach	—	—	312
Gisors, an der Epte	—	—	306
Höcster Punkt der Ebene von St. Germain	—	—	300
Lieurey	—	—	300
Mayenne, (Südabhang)	—	—	300
St. Quentin	20° 57' 23"	49° 50' 51"	300
Tönnigstein	—	—	294
Lieusaint	—	—	276
Das Loireufer zu Orléans, (Süd- abhang)	—	—	276
Mainz, Stadt, an der Hardt . . .	25° 56' 28"	49° 59' 50"	270
Ahrweiler	—	—	270
Montargis	20° 24'	48°	264
Brüssel	22° 2' 0"	50° 50' 59"	264
Champigny	—	—	258
Brie	—	—	258
Das Rheinufer zu Mainz	—	—	258
Bingen am Rhein	25° 32' 15"	49° 54' 5"	252
Etampes	—	—	246
Blois, Ufer der Loire, (Südabh.) .	20° 59' 59"	47° 35' 20"	246
Provins	20° 57' 28"	48° 53' 39"	246
Malesherbes	—	—	234
Melun	20° 16'	48° 33'	216
Laferté-Macq	—	—	216
Mündung der Sauer	—	—	204
Gravelines	19° 47' 35"	50° 59' 10"	198
Claye	—	—	198
Koblenz	25° 9' 20"	50° 23' 20"	192
Die Kirche der heiligen Genovefa zu Paris	—	—	192
St. Omer	—	—	186
Fontainebleau	20° 20'	48° 24'	156
Angers, (Südabhang)	22° 53' 15"	47° 28' 9"	156
Bonn	24° 42'	50° 44'	150
Sens	—	—	150

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Cancale	—	—	144
Corbeil, Ufer der Seine	—	—	138
Meaux	20° 32' 30"	48° 57' 40"	138
Die ehemalige Militärschule zu Paris	—	—	132
Amiens	19° 57' 56"	49° 53' 41"	126
Die Notre-Dame-Kirche zu Paris.	—	—	126
Bethune	—	—	114
Köln	24° 37' 45"	50° 56' 20"	114.
Le Pont-des-É, Ufer d. Loire, (Süd- abhäng)	—	—	108
Der Nullpunkt des Wassermes- sers an der Brücke der Tour- nette zu Paris	—	—	102
Dudon, Ufer der Loire, (Südabh.) .	—	—	72
Punkt im Süden von Honfleur	—	—	60
Nantes, Ufer der Loire, (Südabh.) .	23° 52' 59"	47° 13' 6"	30
Der Fuß des Thurmes zu Dünkirchen	20' 2' 22"	51° 2' 9"	30
Das Seineufer zu Rouen	—	—	24

S c h w a r z w a l d.

13. Die vorzüglichsten gemessenen Punkte des Schwarzwaldes sind:

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Feldberg, Gipfel	25° 40'	47° 52'	4.597
Der Belchen	25° 30'	47° 49'	4.313
Bärhalde, Gipfel, südwestlich von Altglashütte, oder nordöstlich von Menzenschwand	25° 45'	47° 51'	4.083
Erzkasten, Gipfel, bei Hofesgrund .	25° 34'	47° 55'	3.982
Hochkopf (oder Hochkopf) zwischen Todtmoos und Präg	25° 39'	47° 46'	3.952
Hochrütli, Gipfel, nordwestlich bei Neule	25° 44'	47° 50'	3.943
Menzenschwänder, Viehhütte . . .	25° 42'	47° 52'	3.916
Böhlberg, in gleicher Höhe mit dem Plateau der Schönen-Matt, nördlich von Nuchenland	25° 48'	47° 48'	3.877
Rahensteig, auf der Wasserscheide .	25° 37'	47° 53'	3.845

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Hundsrücken	25° 35'	47° 56'	3.815
Der Hochfürst (Luchserfelsen) bei Neustadt	25° 51'	47° 54'	3.717
Weißtannenhöhe, bei Heiligenbrunnen	25° 47'	47° 56'	3.714
Höhe zwischen Alpirsbach und dem großen Führsack	25° 43'	47° 54'	3.618
Hornisgründe, Gipfel, nördlich vom Mummelsee	25° 52'	48° 36'	3.616
Rohrhardtsberg, Gipfel	25° 48'	48° 7'	3.594
Der Blauen, bei Badenweiler	25° 22'	47° 47'	3.588
Wirthshaus auf der Halde bei Hofsggrund	25° 34'	47° 53'	3.570
Rostet, Bergliskopf	25° 48'	48° 6'	3.549
Der Steinberg, bei Waldau	25° 50'	48° 0'	3.516
Die Krine, Wirthshaus am Belchen	25° 31'	47° 50'	3.470
Martinskapelle, Sattel, (Wasserscheide zw. Rhein und Donau)	25° 49'	48° 6'	3.466
Obermütten	25° 31'	47° 50'	3.452
Briegli-Rain, Gipfel	25° 49'	48° 6'	3.425
Feldsee	25° 42'	47° 52'	3.401
Höchste Wegstelle zwischen Ober-Fischbach und Lenzkirch	25° 51'	47° 51'	3.384
Weissenbach-Schanze, Straßenhöchstes zwischen Todtmoos und Präg	25° 38'	47° 46'	3.358
Der Wilsberg, oder der höchste Gipfel der Gleichen	25° 24'	47° 45'	3.351
Beim Blockhaus, Straßenhöchstes zwischen Todtmoos und Ober-Izbach	25° 41'	47° 44'	3.325
Scharthan, Felsborn	25° 27'	47° 46'	3.309
Der Hochblauen, bei Zell im Wiesenthal	25° 31'	47° 44'	3.307
Straßenhöchstes zwischen den Sirenhöfen und Heubronn	25° 26'	47° 48'	3.305
Stückle-Wald, Berggipfel auf der Wasserscheide zwischen Triberg und Böhrenbach	25° 55'	48° 5'	3.303
Ladstatt, Wirthshaus auf der Eck, Wasserscheide zwischen Rhein u. Donau	25° 50'	48° 4'	3.297
Deiseck, Straßenhöchstes zwischen Triberg und Furtwangen	25° 52'	48° 5'	3.271
Straßenhöchstes oberhalb Faulenfürst	25° 43'	47° 49'	3.265
St. Antoni oder Straßenhöchstes zwischen Todtmoos und Hapbach	25° 37'	47° 44'	3.238
Ober-Fischbach, Boden der höchsten Häuser, oder das Wirthshaus, eine Treppe hoch	25° 49'	47° 51'	3.229

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Stühli, Gebirgspatz zwischen Fischenberg und Sirnibhöfen	25° 25'	47° 47'	3.225
Wiedemer-Eck, Straßenhöchstes zwischen Schönaun und Münsterthal . .	25° 32'	47° 50'	3.224
Die See-Ebene	25° 55'	48° 26'	3.217
Der Thurner, Wirthshaus	25° 47'	47° 58'	3.211
Ober-Zbach zum Rößli	25° 43'	47° 44'	3.207
Straßenhöchstes zwischen dem Titisee und Saig	25° 50'	47° 54'	3.205
Eisenbach, auf d. Höchsten, Wirthsh.	25° 56'	47° 57'	3.204
G'schasi-Kopf, im Hochwalde von Prechthal	25° 48'	48° 10'	3.204
Neule, Wirthshaus	25° 45'	47° 50'	3.189
Mummelsee, zur Acher abfließend . .	25° 52'	48° 36'	3.186
Kalte-Herberge bei Neunkirch . . .	25° 52'	48° 0'	3.174
Breitenau, Boden der Kirche	25° 45'	47° 56'	3.173
Bergholz bei Stausen	25° 52'	47° 45'	3.465
Melkerei-Kopf, Gipfel	25° 52'	48° 34'	3.155
Nedslan, Gipfel neben der Kapelle bei Herischried	25° 38'	47° 40'	3.147
Höschenschwand, Boden der Kirche .	25° 50'	47° 44'	3.126
Straßenhöchstes zwischen Neustadt und Kappel	25° 54'	47° 53'	3.120
Seekopf, bei Herrenwies	25° 58'	48° 40'	3.103
Höhe, zunächst bei Hornberg	25° 37'	47° 40'	3.099
Todtmoos, Gipfel des Serpentinberges, unmittelbar über der Kirche . .	25° 40'	47° 44'	3.095
Seemoos, von demselben wird eine niedrige Anhöhe umgeben, die gerade auf ihrem Gipfel einen kleinen klaren See trägt, und dessen Niveau etwa 7 Mètres höher liegt, als das Seemoos liegt	25° 50'	48° 7'	3.083
Hirzwald, Wirthshaus auf der Wäferscheide zwischen Rein und Donau .	25° 56'	48° 6'	3.063
Altglashütte, oder Dörfle zum Löwen, etwa 7 Mètres unter dem Boden der Kirche	25° 46'	47° 52'	3.056
Rotheshaus	25° 55'	47° 48'	3.017
Der hohe Möhren, Gipfel	25° 32'	47° 42'	3.017
Unter-Zbach, zum Adler, fast in gleichem Niveau mit d. Boden der Kirche	25° 44'	47° 43'	3.015
Der Karlstein	25° 51'	48° 11'	3.012
Auf der Wacht, Straßenhöchstes zwischen Prag und Bernau	25° 40'	47° 48'	3.011
Grafenhausen, Höhe hinter Grafenhausen, des rothen Sandsteins höchster Punkt	—	47° 47'	3.009

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Straßenhöchstes im Walde zwischen Böhrenbach und Billingen . .	26° 0'	48° 3'	2.989
Hochwald, nördlich von Sommerau .	25° 58'	48° 8'	2.984
Straßenhöchstes bei der Neustädter Schanz	25° 56'	47° 54'	2.973
Lindau, Jägerhaus	25° 41'	47° 43'	2.967
Der Roßbühl, Gipfel des Kniebis .	25° 54'	48° 30'	2.960
Brunnholz	25° 57'	48° 11'	2.941
Wirthshaus Erlebrück, bei Hin- tergarten	25° 46'	47° 54'	2.920
Hundskopf, zwischen Petersthal und Schappach	25° 54'	48° 24'	2.897
Plateau des Bondorfer Waldes, am Glasbrunnen, 2000 Schritte ost- wärts von Glashütten	25° 56'	47° 50'	2.896
Unterst = Malt, zwischen Lauf und Hundsbach	25° 52'	48° 38'	2.895
Haldenwirthshaus von Hinter- Heubronn	25° 27'	47° 48'	2.853
Grünwald, Klösterle	25° 54'	47° 51'	2.853
Grünwald, Boden	25° 54'	47° 51'	2.853
Das Hörnli bei Raich (das Felshorn)	25° 27'	47° 45'	2.849
Wilder See, durch die Schönmünz zur Murg abfließend	25° 54'	48° 35'	2.843
Seebruck, 10 Mètres über dem Schluchsen	25° 51'	47° 48'	2.843
Ruhstein, Straßenhöchstes zwischen Vaiersbronn und Kappel	25° 53'	48° 34'	2.834
Bernau, Rickenbach zum Adler . .	25° 43'	47° 48'	2.832
Mannskopf, westlich von Vermers- bach	25° 58'	48° 41'	2.822
Grafenhäuser Weiher	25° 56'	47° 48'	2.818
St. Murg, Straße vor dem Wirths- haus	25° 45'	48° 0'	2.801
Höhe über Ebnet	25° 58'	47° 48'	2.798
Bernau, Oberlehen zum Schwan . .	25° 43'	47° 48'	2.792
Rößli-Wirthshaus ob der Steig .	25° 46'	47° 55'	2.790
Thalsole über dem Triberger Was- serfall	25° 53'	48° 7'	2.779
Vuggenried, Wirthshaus	25° 55'	47° 45'	2.779
Thalsole, oberhalb des Schluchsees .	25° 49'	47° 49'	2.774
Brenden, Boden der Kirche . . .	25° 53'	47° 44'	2.774
Regeles-Kapf, oder Reidel, zwi- schen dem Hammersbacher und Schap- pacher Thal	25° 51'	48° 22'	2.773
Staudenhof („auf der Stud“) . .	25° 57'	48° 9'	2.770
Lindenbuck bei Bondorf	26° 1'	47° 49'	2.770
Millkapf	25° 48'	48° 20'	2.769

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Nonnenweiher	25° 28'	47° 48'	2.767
Höhe bei Hütten (am Klingenholz) .	25° 36'	47° 38'	2.759
Bannstein, auf dem Grat gegen Sirnitz	25° 22'	47° 49'	2.740
Sommerau, Wasserhöchstes zwischen Tryberg und St. Georgen, Wasser- scheide zwischen Rein (Kinzig) und Donau (Brigach)	25° 58'	48° 8'	2.727
Brenden, Wirthshaus	25° 53'	47° 44'	2.722
Häusern, zum Adler, eine Treppe hoch	25° 50'	47° 45'	2.713
Der große Flaunsen	25° 37'	48° 1'	2.708
Herzogenweiler, Erdboden	26° 2'	48° 1'	2.708
Sommerau, Boden der Kapelle . . .	25° 55'	47° 49'	2.706
Hütte Hundseck	25° 54'	48° 39'	2.700
Furtwangen, Boden der Kirche . . .	25° 42'	48° 3'	2.691
Krähenbach, Jägerhaus	25° 59'	47° 56'	2.690
Grafenhausen, im Hirsch	25° 56'	47° 47'	2.684
Langeck, Höhe zwischen Ober-Glotter- thal und Eschbach	25° 40'	48° 1'	2.678
St. Georgen, mittlere Höhe des Fleckens	26° 0'	48° 8'	2.672
Der Mooswald, höchste Stelle bei Johrenbühl	25° 58'	48° 15'	2.670
Rüttihof, Wirthshaus auf der Was- ferscheide	25° 37'	47° 38'	2.667
Edelmannskopf, im Mooswald . . .	25° 47'	48° 28'	2.659
Thalsole, 2000 Schritt oberhalb dem Titisee	25° 47'	47° 53'	2.626
Vondorf, zur Post, 3 Mètres 5 über dem Pflaster, oder 1 M. 5 über dem Boden der Kirche	26° 0'	47° 49'	2.625
Birkendorfer Bühl	25° 59'	47° 46'	2.620
Die Schnudelhöhe bei Hornberg . .	25° 55'	48° 15'	2.618
Der Prägbach, unter der Brücke, ne- ben der Mündung des Kraienbächels .	25° 39'	47° 48'	2.605
Straßenhöchstes zwischen Wellen- dingen und der Alp	26° 1'	47° 47'	2.602
Der Schönbach bei Freiburg	25° 28'	47° 57'	2.601
Titisee	25° 49'	47° 54'	2.598
Sieh dich für, Wirthshaus auf der Wasserscheide vom Rein und Neckar .	26° 3'	48° 10'	2.592
Glaswaldsee, in die Wolf (Schap- bach-Thal) abfließend	25° 55'	48° 26'	2.592
Auf der Hau, Straßenhöchstes zwi- schen Neuenwieg und Schönbach . .	25° 30'	47° 48'	2.552
Neustadt, zum Bären	25° 53'	47° 55'	2.546
Neustadt, zum Engel	25° 53'	47° 55'	2.544

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Schwarzer Bühl, zwischen Schappach und Wittichen	25° 58'	48° 22'	2.543
Wieden, Wirthshaus	25° 33'	47° 50'	2.543
Gränzstein zwischen Sulzburg, Stausen und Münsterthal	25° 25'	47° 50'	2.539
Der Haßlach	25° 46'	47° 52'	2.527
Bockseck, zwischen Schappach und Wittichen	25° 59'	48° 22'	2.503
Gersbach, zum Pflug	25° 36'	47° 42'	2.497
Seewangen	25° 37'	47° 45'	2.496
Todtmoos, zum Adler	25° 40'	47° 44'	2.494
Münchingen, Thalsohle	26° 3'	47° 50'	2.494
Löffingen, der Brunnen des Marktplatzes	26° 0'	47° 53'	2.478
Böhrenbach, Boden der Kirche	25° 58'	48° 3'	2.478
Löffingen, im Adler	26° 0'	47° 53'	2.459
Appach, Wirthshaus	25° 37'	47° 44'	2.440
Krummshiltach, Straße vor dem Posthaus; gehörig zu Langenschiltach	25° 59'	48° 10'	2.438
Birkendorf, zum Hirsch	25° 58'	47° 46'	2.432
Gündelwangen, zum Lamm, Straße	25° 58'	47° 51'	2.425
Obere Alp, Straße	26° 2'	47° 46'	2.422
Brandenberg, zum Hirsch	25° 38'	47° 50'	2.291
Nollenkopf, bei Tegernau	25° 27'	47° 43'	2.386
Die Metma, beim Steg zunächst unterhalb der Schachhäuser-Säge	25° 54'	47° 47'	2.378
St. Blasius, Erdboden vor der Abtei	25° 48'	47° 46'	2.369
Lohacker, bei Waldkirch	25° 50'	47° 40'	2.367
Vereinigung des Schwarzenbachs mit dem Ibach	25° 43'	47° 41'	2.363
Boll, zur Sonne	26° 0'	47° 50'	2.362
Thanna, Wirthshaus, 12 bis 15 Mètres über der Thalsohle	26° 5'	48° 0'	2.340
Herrenwies, Försterhaus	25° 56'	48° 39'	2.340
Der Farrenkapf, bei Gutach	25° 51'	48° 15'	2.335
Breitenberg, höchste Stelle des Weges zwischen Griesbach und Antogast	25° 53'	48° 28'	2.331
Sohlberg, Gipfel, zwischen Oberkirch und Allerheiligen	25° 50'	48° 32'	2.324
Wellendingen, der Dehrenbach	26° 1'	47° 48'	2.312
Regelsburg, nordwestl. bei Trudpert	25° 27'	47° 53'	2.304
Hünnerseddel, bei Schweighausen	25° 38'	48° 12'	2.302
Steinasäge, Brücke der Straße	25° 59'	47° 49'	2.297
Föhrenbühl, Straßenhöchstes	25° 58'	48° 14'	2.293
Der Roskopf, bei Freiburg	25° 35'	48° 1'	2.291
Rikenbach, Boden der Kirche	25° 39'	47° 37'	2.267
Hütte Buchwald ober Schwarzengrund	25° 47'	48° 27'	2.266

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Zusammenfluß der Bregge und Arach	26° 0'	48° 0'	2.256
Ober-Birbrönnen	25° 52'	47° 41'	2.253
Die Metma, zwischen Brenden und Buggenried	25° 54'	47° 44'	2.243
St. Peter, Erdboden	25° 42'	48° 1'	2.224
Neuenweg, zur Sonne, in gleicher Höhe mit der Straße	25° 30'	47° 48'	2.221
Gipfel der Höhe bei Wieladingen . .	25° 40'	47° 36'	2.217
Munzeberg, Gipfel, südlich der Scheideck, südwestlich vom Plachhofe .	25° 22'	47° 42'	2.216
Gasthaus zum Stern, im Höllen- thal, unter der Steig	25° 44'	47° 55'	2.215
Birdorfer Bühl	25° 48'	47° 38'	2.205
Straßenhöhe bei Sullgau, Filial von Sulgen	26° 5'	48° 14'	2.197
Eryberg, der Garten des Amthausen .	25° 54'	48° 8'	2.192
Emishard, höchster Gipfel, südlich bei Uehlingen	25° 59'	47° 43'	2.185
Der hohe Geißberg, Gipfel	25° 40'	48° 14'	2.179
Niedern, Kloster	25° 57'	47° 43'	2.150
Neuhaus bei Almut	25° 57'	47° 41'	2.142
Niedern, Bachsohle	—	—	2.141
Beim alten Schloß, südöstlich von Staufen im Walde	25° 25'	47° 52'	2.137
Donaueschingen, Wasserspiegel der Brigach, unter der Brücke, neben dem Gasthaus zum Schützen	26° 10'	47° 57'	2.124
Eryberg, Straßenpflaster vor dem Gasthause zum Löwen	25° 54'	48° 8'	2.092
Todtnau, zum Döfen	25° 36'	47° 50'	2.073
Mercurius oder großer Staufen- berg	25° 57'	48° 46'	2.072
Die Steina, Mündung des Erlens- bachs	26° 0'	47° 47'	2.063
Eryberg, der Fallbach unter der Haupt- brücke	25° 54'	48° 8'	2.059
Heiligenbrunn, Brücke oder Thal- sohle	26° 7'	48° 16'	2.049
Straßenhöchstes zwischen Prechtthal und Gutach	25° 49'	48° 13'	2.049
Nußbach, Vereinigung der beiden Hauptbäche	25° 56'	48° 8'	2.041
Sohle des Höllentals, beim Posthause	25° 43'	47° 55'	2.038
Todtnau, Boden der Kirche	25° 36'	47° 50'	2.035
Präg, zum Hirsch	25° 37'	47° 47'	2.033
Bürglen	25° 20'	47° 45'	2.022

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Uehlingen, Gasthaus zum Hirsch, (eine Treppe hoch)	25° 59'	47° 44'	2.009
Rüssenberg, Ruine	26° 1'	47° 36'	1.964
Uehlingen, Gasthaus zum Hirsch .	25° 59'	47° 44'	1.942
Unter-Münsterthal, Teufels- grund, Stollenmundloch	25° 26'	47° 51'	1.934
Illmühle an der Steina	26° 0'	47° 46'	1.934
Illmühle, Wasserspiegel an der Steina	26° 0'	47° 46'	1.929
Horben, Straße auf der Einsattelung des Bergrückens	25° 31'	47° 56'	1.897
Höchstes Gehölz des flachen Bergrückens, westlich von Ofte- ringen	26° 1'	47° 41'	1.894
Lochmühle, an der Metma	25° 56'	47° 43'	1.877
Die Kander, zwischen Vogelbach und Kaltenbach	25° 23'	47° 45'	1.857
Graietz oder Langeck, Höhe zwischen Brandeck (zu Durbach gehörig) und Schleewald (Mittelbach)	25° 42'	48° 27'	1.857
Mauchen, Boden der Kirche	26° 3'	47° 45'	1.855
Lauterbach, zur Traube	26° 0'	48° 14'	1.841
Die Elz unter der Brücke, an der Re- dissteig	25° 49'	48° 10'	1.835
Einsenkung des Gebirggrates, (etwas über dem Sattel)	25° 22'	47° 49'	1.808
Einsenkung des Gebirggrates zwischen Schweighof und Sulzburg .	25° 22'	47° 49'	1.807
Schweibrunnen, Mündung im Wa- gensteiger Thal	25° 44'	48° 0'	1.770
Höchste (?) Wegstelle zwischen Ba- denweiler und Marzell	25° 25'	47° 47'	1.740
Die Metma unterhalb der Lochmühle .	—	—	1.734
Kaiserstuhl-Linde (oder bei den 9 Linden)	25° 21'	48° 5'	1.733
Rippoldsau, Gasthaus, etwa 7 Me- tres über dem Wolf	25° 59'	48° 26'	1.711
Hintere Bohtermühle, bei Horben .	25° 32'	47° 56'	1.708
Schwaninger, Wirthshaus	25° 6'	47° 47'	1.705
Die Wuta, unter dem Steg bei Ewa- lingen	26° 7'	47° 51'	1.701
Der Katzenstein, bei Welschensteinach	25° 40'	48° 17'	1.695
Griesgraben, an der Schwarza . . .	25° 53'	47° 43'	1.688
Schönau, zum rothen Löwen	25° 33'	47° 47'	1.679
Schönau, Boden der Kirche	—	—	1.675
Hedingen, Straße vor der Post . . .	26° 39'	48° 21'	1.671
Der Ranke-Bühl, bei Haslach	25° 43'	48° 17'	1.668
Eichelberg, bei Rothenfels	26° 0'	48° 50'	1.634

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Zusammenfluß der Gntach und des Göltenbachs	25° 47'	48° 2'	1.631
Grube Haus-Baden, unteres Stollen-Mundloch	25° 20'	47° 47'	1.618
Hohen-Veroldsack, Boden der Ruine	25° 39'	48° 20'	1.609
Eichelspiße	25° 22'	48° 6'	1.607
Ender-Mättingen, Wirthshaus	26° 0'	47° 42'	1.604
Obernndorf, zur Krone, Straßenpflaster	26° 14'	48° 18'	1.595
Balingen, Straße vor der Post	26° 31'	48° 16'	1.591
Grischona	25° 21'	47° 34'	1.588
Die flache Höhe zwischen Deheln und Horheim	26° 0'	47° 40'	1.539
Unter-Möttingen, Wasserspiegel der Steina unter der Brücke	26° 1'	47° 43'	1.535
Kürnberg, Wirthshaus	25° 32'	47° 40'	1.531
Solitüde, Erdboden	26° 45'	48° 47'	1.530
Die Maisach, beim Einflusse des Kusterbachs	25° 52'	48° 29'	1.503
Griesbach, Gasthaus, etwa 10 Mètres über der Rench	25° 54'	48° 28'	1.501
Die Mühlin, 600 Schritte unterhalb St. Ulrich	25° 30'	47° 54'	1.486
Fuchsraini, Bischofswalde	25° 23'	47° 37'	1.470
Die wilde Schappach, bei der Mündung des Hirschbachs	25° 56'	48° 23'	1.463
Steinacker, bei Ober-Dossenbach	25° 32'	47° 37'	1.463
Die Steina unterm Stege, zwischen Röhningen und Thalhöfe	25° 59'	47° 42'	1.413
Leonberger Warte, Erdboden	26° 42'	48° 48'	1.408
Berggipfel auf der Wasserscheide vom Rein (Pfing) und Nectar (Enz) nördlich bei Neuenbürg	26° 16'	48° 51'	1.407
Ober-Münsterthal, St. Trudpert, Klostergarten	25° 28'	47° 52'	1.407
Ober-Münsterthal, Spielweg, Boden der Kirche	25° 30'	47° 52'	1.407
Adelhausen, Wirthshaus	25° 25'	47° 37'	1.401
Albbrücke bei Tiefenstein, 7 Mètres über dem Wasser	25° 45'	47° 37'	1.398
Hochsat, Garten des Pfarrhauses	25° 45'	47° 35'	1.397
Ottoschwanen im Freihof, die Wasserscheide	25° 53'	48° 11'	1.385
Ein anderer Gipfel auf demselben Bergrücken, neben dem Wege von Richlinsbergen nach Schelingen	25° 21'	48° 7'	1.371
Rastelberg, bei Sulzburg	25° 22'	47° 51'	1.368

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Mondhalte, Gipfel	25° 18'	48° 6'	1.366
Oberried, zum Hirsch, Erdboden . . .	25° 37'	47° 56'	1.360
Tegernau, Vereinigung der Neuen- weg- und Stühli-Wiese	25° 28'	47° 43'	1.354
Höchste Wegstelle zwischen Brühin- gen und Schweighof	25° 21'	47° 49'	1.352
Schramberg, zur Post (Krone), Straße	26° 3'	48° 14'	1.346
Wignauer Mühle, Vereinigung der Schwarza mit der Schlucht	25° 55'	47° 41'	1.334
Zell im Wiesenthal, Straße vor dem Gasthause zum Löwen	25° 31'	47° 42'	1.328
Schweighof, zur Sonne	25° 22'	47° 48'	1.325
Höchste Wegstelle zwischen Wehr und Ober-Schwörstadt	25° 33'	47° 37'	1.322
Eisengruben zwischen Liel und Her- tingen (Gipfel)	25° 16'	47° 44'	1.317
Die Wüttach unter der Brücke bei Unter-Ettingen	26° 4'	47° 42'	1.312
Gipfel der Höhe bei Reuenthal, linkes Reinufer, Waldshut gegenüber Sumburg, Gipfel	25° 52'	47° 36'	1.311
Schweighausen, Boden der Kirche	25° 22'	48° 7'	1.308
25° 37'	48° 13'	1.301	
Badenweiler, Stadt Karlsruhe . . .	25° 20'	47° 48'	1.282
Schmalbach, oberste Häuser im beu- rener Thale	25° 59'	48° 43'	1.268
Gipfel neben dem Straßenhöchsten zwischen Richlinsbergen und Ober- bergen	25° 20'	48° 7'	1.256
Unter-Münsterthal, Neumühle . . .	25° 26'	47° 51'	1.250
Seehaus im Hagenschieß, bei Pforzheim	26° 25'	48° 52'	1.240
Heimsheim, Straße vor dem Wald- horn	26° 33'	48° 48'	1.234
Wittnau, Straßenhöchstes	25° 29'	47° 57'	1.233
Petersthal, Badegasthaus, 5 M. 5 über der Rench	25° 52'	48° 26'	1.231
Weißlingen im Kleggau, Wirths- haus	26° 3'	47° 37'	1.220
Petersthal zum Schlüssel, 5 Mètres über der Rench	25° 52'	48° 26'	1.218
Elzach, zum Hirsch, Straße	25° 44'	48° 10'	1.206
Brücke über dem Höllebach zwi- schen Zarten und Himmelsreich . . .	25° 38'	47° 58'	1.201
Tübingen, Beobachtungszimmer der Sternwarte	26° 43'	48° 31'	1.194
Bettichen	25° 20'	47° 34'	1.192

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Straßenhöchstes zwischen Kaltenher- berg und Basel	25° 15'	47° 41'	1.191
Straßenhöchstes zwischen Vogtsburg und Oberschafhausen	25° 22'	48° 5'	1.172
Müggart	25° 21'	47° 50'	1.170
Unter-Münsterthal, im Löwen	25° 26'	47° 51'	1.167
Dorf Weitenau, Wirthshaus	25° 26'	47° 41'	1.163
Deteln, oberhalb des Dorfes	25° 59'	47° 40'	1.160
Schlienger Berg, Straßenhöchstes	25° 14'	47° 44'	1.159
Dorf Feldberg, zum Ochsen	25° 18'	47° 46'	1.159
Grenzacher Horn	25° 19'	47° 33'	1.157
Hörheim, Wirthshaus	26° 1'	47° 39'	1.155
Straßenhöchstes zwischen Pforzheim und Wilferdingen	26° 19'	48° 55'	1.153
Der Guler zwischen Richlinsbergen und Bischoffingen	25° 19'	48° 7'	1.150
Quelle der Pfinz, bei Pfinzweiler	26° 11'	48° 51'	1.145
Unter-Münsterthal, zum Hof	25° 26'	47° 51'	1.144
Schoppsheim, zum Engel, Straße	25° 29'	47° 39'	1.139
Straßenhöchstes zwischen Ziel und Niedlingen	25° 17'	47° 43'	1.132
Schloßberg, nördlich bei Staufen, Zimmer in der alten Burg	25° 24'	47° 53'	1.125
Südlich von Hohen-Geroldseck, Straßenhöchstes bei Schönberg	25° 39'	48° 20'	1.124
Die Teufelsburg, bei Richlins- bergen	25° 19'	48° 7'	1.124
Hönningen (Schloßstätte), bei Ach- karen	25° 17'	48° 4'	1.119
Die Glems, bei der Leonberger Klau- senmühle	26° 40'	48° 48'	1.108
Kandern, Straßenpflaster mitten im Städtchen	—	—	1.103
Schiltach, Pflaster vor dem Rath- hause, etwa 11 bis 12 Mètres über dem Zusammenfluß der Kinzig und Schiltach	26° 0'	48° 17'	1.094
Wehr, Straße vor dem Wirthshaus zum Schwanen	—	—	1.090
Wehr, zum Adler	25° 31'	47° 38'	1.085
Güntersthal, Ribsfelsenwirthshaus, Thürschwelle	25° 31'	47° 58'	1.081
Kandern, zum Ochsen	25° 19'	47° 43'	1.079
Hornberg, die Gutach, unter der Brücke, zunächst der Kirche	25° 54'	48° 13'	1.079
Heitersheim, der Sulzbach, an der Brücke der Landstraße	25° 19'	47° 53'	1.056
Vogtsburg	25° 21'	48° 6'	1.047

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Straßenhöchstes zwischen Langensteinbach und Jtterspach . . .	26° 11'	48° 53'	1.045
Thingen, im Kleggau, Straßenpflaster . . .	25° 56'	47° 38'	1.044
Thennenbach, ehemal. Kloster . . .	25° 34'	48° 9'	1.043
Steinen, Straße . . .	25° 24'	47° 39'	1.043
Allerheiligen, Försterhaus . . .	25° 52'	48° 33'	1.039
Waldshut, Straßenpflaster . . .	25° 53'	47° 37'	1.036
Sulzburg, Straßenpflaster vor dem Adler . . .	25° 22'	47° 50'	1.034
Sulzburg, zum Adler . . .	25° 22'	47° 50'	1.033
Der Watterkopf oder Waldgipfel des Nebberges bei Ettlingen . . .	26° 6'	48° 57'	1.029
Ballrechten, Boden der Kirche . . .	25° 22'	47° 52'	1.028
Bollschweil . . .	25° 27'	47° 55'	1.021
Der Blößling, (Gipfel) . . .	25° 40'	47° 48'	1.019
Straßenhöhe am Weilberg, bei Brödingen . . .	26° 20'	48° 54'	1.019
Gipsgruben bei Habsheim, (Gipfel des Berges) . . .	25° 3'	47° 44'	1.009
Ebneth, die Treisam unter der untern Brücke . . .	25° 34'	47° 59'	1.001
Kaltenherberg, Straße vor dem Posthause . . .	25° 15'	47° 43'	992
Lübingen, mittlerer Wasserspiegel des Neckars bei der Brücke . . .	26° 43'	48° 31'	989
Schelingen . . .	25° 21'	48° 6'	978
Straßenhöchstes zwischen Dietlingen und Brödingen . . .	26° 18'	48° 53'	972
Der Rein bei Kadelburg, (ein mittlerer Wasserstand, etwa 2 Mètres über dem niedrigsten Wasserstande) . . .	25° 57'	47° 37'	967
Die Enz unter der Brücke bei Neuenbürg . . .	26° 16'	48° 51'	961
Mu an der Wehra, Wasserspiegel unter der Brücke . . .	25° 39'	47° 42'	957
Vereinigung des Reins mit der Nar, 1 M. 6 unter dem höchsten Wasserstande . . .	25° 54'	47° 36'	956
Waldshut, der Rein, Nullpunkt des Pegels, mit dem höchsten Wasserstande übereinkommend . . .	—	47° 37'	954
Oberschwörstadt, Straße . . .	25° 33'	47° 36'	950
Lörrach, (mag 10 Mètres über dem Wasserspiegel der Wiesen liegen) . . .	25° 19'	47° 37'	922
Säckingen, Bad- oder Gasthaus zum Löwen, (etwa 10 Mètres über dem Rein) . . .	25° 37'	47° 33'	909

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Die Wehra, bei Nieder-Defflingen .	25° 34'	47° 35'	901
Höhe nördlich bei Morsweiler .	25° 18'	48° 50'	896
Staufen, Straße vor dem badischen Hofe .	25° 24'	47° 53'	889
Laufenburg, der Rhein	25° 44'	47° 34'	888
Lindenberg bei Lahr	25° 31'	48° 21'	878
Oppenau, Straßenpflaster vor der Krone	25° 50'	48° 29'	875
Freiburg, im Breisgau, Boden des Münsters, Fußplatte des Portals .	25° 31'	48° 0'	862
Gimbretter Höhe, höchste Stelle des Plateaus	25° 16'	48° 42'	862
Langensteinbach, Thalsohle beim Bade	26° 10'	48° 54'	861
Limburg, Gipfel des Berges	26° 16'	48° 9'	857
Winzen, zum Schwanen	25° 17'	47° 38'	853
Haltinger Straße	25° 17'	47° 37'	850
Der Hüttenbühl, bei Leiselheim .	25° 19'	48° 7'	842
Stuttgart, höchste Gegend der Stadt	26° 51'	48° 47'	837
Müllheim, Straßenpflaster vor dem Amtshause	25° 17'	47° 48'	832
St. Apolloniuskapelle, auf dem Tuniberg	25° 21'	47° 58'	830
Reinfelden, Straßenpflaster vor dem Wirthshause zum Schiff	25° 27'	47° 33'	823
Gimeldingen, zum Ochsen	25° 16'	47° 38'	822
Silberbrunnen, (Bad)	25° 23'	48° 7'	819
Wolfach, Pflaster, etwa 2 M. 2 über dem Zusammenfluß von der Kinzig und Wolf	25° 53'	48° 18'	819
Höhe, nordwestlich bei Schalkendorf	25° 14'	48° 50'	816
Sanct Michael (Boden), bei Riegel	25° 25'	48° 9'	802
Pforzheim, Straße vor der Post . .	26° 22'	48° 54'	800
Kroßinger Rebberg	25° 21'	47° 55'	797
Landser, zum Ochsen, etwa 4 Mètres über dem Bache	25° 3'	47° 41'	791
Sirenz, Straße vor der Post	25° 7'	47° 39'	789
Gipsberg, bei Waldenheim	25° 17'	48° 45'	773
Schliengen	25° 15'	47° 45'	766
Oberschaffhausen, das obere Ende des Dorfes	25° 23'	48° 5'	764
Pforzheim, Spiegel der Enz	26° 22'	48° 54'	761
Basel, Nullpunkt des Rheinpegels (niedrigster Wasserstand)	25° 15'	47° 33'	752

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Nieder-Krohingen, der Neumagen unter der Brücke der Landstraße	25° 22'	47° 55'	740
Hausach, Straßenpflaster	25° 50'	48° 17'	739
Bischoffingen, Boden des Dorfes	25° 18'	48° 6'	732
Rixheim, mittlere Höhe des Dorfes	25° 4'	47° 45'	725
Müllheim, Landstraße beim Wirthshaus zum Kreuz	25° 17'	47° 48'	724
Der Rein bei Reinweiler, im mittleren Wasserstande	25° 12'	47° 43'	717
Homburg, Straße	25° 10'	47° 46'	713
Ensisheim, Straßenpflaster	25° 1'	47° 52'	677
Zell am Hammersbach, Straße	25° 44'	48° 21'	676
Haslach, Marktplatz	25° 45'	48° 17'	662
Neuenburg, Nullpunkt des Reinpegels	25° 13'	47° 49'	656
Seelbach, Straße vor dem Gasthaus zum Engel	25° 36'	48° 19'	646
Ober-Rimsingen	26° 20'	47° 57'	638
Emmendingen, Marktplatz	25° 31'	48° 7'	626
Ihringen	25° 19'	48° 3'	625
Munzingen, Boden der Kirche über 2 M. 5 über dem Boden vor dem Adler	25° 22'	47° 58'	616
Riegel, zum Hirsch, Straße	25° 25'	48° 9'	603
Endingen, zum Pfau, Straßenpflaster	25° 22'	48° 9'	582
Kolbshelm, Wirthshaus	25° 51'	48° 34'	572
Truchtersheim, Dorfplatz	25° 17'	48° 40'	569
Wilferdingen, Straße vor der Post	26° 15'	48° 57'	569
Gengenbach, Straßenpflaster	25° 41'	48° 24'	567
Nieder-Schäffelsheim, Straßenhöchstes	25° 24'	48° 46'	566
Sasbach, Erdboden	25° 17'	48° 9'	542
Baden-Baden, zum Salmen, Erdboden	25° 54'	48° 46'	522
Lahr, Pflaster vor der Krone	25° 32'	48° 20'	509
Am Kreuzwege, zwischen Schweighausen, Ahlweiler, Ohlungen und Arbrücker Mühle	25° 23'	48° 49'	508
Offenburg, Straßenpflaster	25° 36'	48° 28'	508
Pfaffenhofen, Pflaster vor dem Gemeindefhaus	25° 17'	48° 51'	498
Malsch, zur Krone	26° 0'	48° 53'	492

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Albthal in der Gegend der Watzmühle	26° 7'	48° 56'	489
Die Zorn, unter der Brücke, zwischen Waldenheim und Mummenheim	25° 18'	48° 45'	455
Brumpt (Brumat), Pflaster vor dem Döfen	25° 25'	48° 44'	446
Hagenau, Pflaster vor der Post	25° 27'	48° 49'	443
Bischweiler, zum Döfen, Pflaster	25° 32'	48° 46'	414
Kastatt, Brücke über die Murg	25° 52'	48° 51'	400
Karlsruhe, Marktplatz	26° 5'	49° 1'	380
Ettlingen, Straße vor dem Gasthaus zum Hirsch	26° 5'	48° 57'	375

Die schwäbische Alp.

14. Die vorzüglichsten gemessenen Punkte der schwäbischen Alp sind:

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Die Trümmer des Schlosses Hohenberg, (südwestl. von Deilingen)	26° 26'	48° 9' 50"	3.171
Der Deilinger Berg, (bei Deilingen)	—	—	3.138
Der Schafberg, südöstlich über Dotternhausen	26° 28' 45"	48° 12' 50"	3.132
Der Plattenberg, (bei Dotternhausen)	—	—	3.111
Der Dreifaltigkeitsberg, (ostnordöstlich über Spaichingen)	26° 25' 56"	48° 5' 6"	3.019
Der Lochenstein, (höchster Punkt der Lochen)	26° 31'	48° 13' 14"	2.991
Der Kornbühl, mit der salmandinger Kapelle, (westlich von Salmandingen)	26° 45' 36"	48° 21' 2"	2.745
Der Roßberg, (südl. über Gönningen)	26° 48' 20"	48° 25' 4"	2.690
Hohenzollern	26° 38' 5"	48° 19' 24"	2.663
Der Heuberg, oder Dreifürstenstein, (südl. von Mößingen)	—	—	2.648

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Farrenberg, (westwärts von Thalheim)	26° 44'	48° 23'	2.539
Der höchste Felsen des Breitensteins, (im Oberamte Kirchheim)	—	—	2.536
Der Lichtenstein, (an der Westseite des Donauer Thales)	26° 55' 17"	48° 24' 25"	2.532
Der grüne Fels, (nördl. von St. Johann)	29° 59'	48° 30' 6"	2.488
Der Filsenberg, (westl. am Bolberge)	—	—	2.484
Der Kirchberg, (nördl. von Urdingen)	—	—	2.417
Die Teck, (südl. von Kirchheim)	27° 8' 20'	48° 35' 20"	2.396
Stuifen, Spitze des Berges, (im Oberamte Gmünd)	—	—	2.381
Die Fuchseggspitze, bei Schlatt (im Oberamte Göppingen)	—	—	2.378
Schertelschöhle, (im Oberamte Geislingen)	—	—	2.363
Messelberg, bei Donzdorf, im Oberamte Geislingen	—	—	2.347
Schopfloch, (Dorf im Oberamte Kirchheim), am Torfhaufe	—	—	2.338
Der Kocherberg, oder Volksmarsberg, (bei Oberkochen)	—	—	2.325
Das Sibillenloch, an der Teck	—	—	2.304
Hohenneuffen, (im Osten des Städtchens Neuffen)	27° 3' 40"	48° 33' 27"	2.298
Der Braunenbergr, (nordöstlich von Alen, höchster Punkt)	27° 47' 55"	48° 51' 40"	2.236
Der hohe Recheberg, (südlich von Gmünd)	27° 27' 34"	48° 45' 28"	2.219
Die Acha, (östl. von Reutlingen)	26° 54' 16"	48° 29' 39"	2.191
Hochfläche des Altbuchs, zwischen Essingen und Königsbrunn	—	—	2.188
Der hohenuracher Berg, (im Westen von Urach)	27° 2' 30"	48° 29' 36"	2.160
Der hohe Staufeu, (nordöstlich von Göppingen)	27° 23' 15"	48° 44' 40"	2.140
Der Braunenbergr, (im Oberamte Alen), vordere Spitze	—	—	2.140
Der Ursulaberg, (ostwärts über Pfullingen)	—	—	2.106
Der Rippf, (im Oberamte Neresheim)	—	—	2.100
Scharfenschloß, auf dem Scharfensberge	—	—	1.983
Der Ursprung der Fils	—	—	1.927
Der Thurnberg, (im O.A. Kirchheim)	—	—	1.896
Der Georgenberg, oder Jörgenberg, (im Nordosten von Pfullingen)	26° 52' 30"	48° 28' 15"	1.876

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Limberg, südwestl. über Weilheim)	27° 12' 3"	48° 36' 22"	1.861
Rechberg, (Dorf im Oberamte Gmünd)	—	—	1.855
Der Kugelberg, (westlich von Pful- lingen)	26° 48' 32"	48° 27' 33"	1.855
Das Hörnle, (im Oberamte Kirchheim)	—	—	1.820
Wiesensteig, (im Oberamte Geiß- lingen), Erbsfläche am Hirsch . . .	—	—	1.814
Der Michelberg, (südwärts über dem Dorfe)	—	—	1.743
Wißgoldingen, Erbsfläche am Adler .	—	—	1.712
Gutenberg, (Dorf im Oberamte Kirch- heim), am Löwen	—	—	1.659
Diezenbach, Sauerbrunnen	—	—	1.540
Michelberg, Dorf, am Schulhause .	—	—	1.530
Heubach, (im Oberamte Gmünd), der Spiegel des Heubachs	—	—	1.456
Geißlingen, die Hauptstraße . . .	—	—	1.434

O d e n w a l d.

15. Die vorzüglichsten gemessenen Punkte des
Odenwaldes sind:

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Katzenbuckel, (nordöstlich über Eberbach am Neckar)	26° 41' 40"	49° 28' 20"	2.180
Die neunkircher Höhe (zwischen Lin- denfels und Neunkirchen)	26° 26' 48"	49° 43' 46"	1.820
Der Krähhberg, (ostwärts von Heß- bach)	26° 41'	49° 35'	1.736
Der Felsberg, (im N. von Reichenbach)	—	—	1.696
Der Malchen oder Melibokus, (im Osten des Städtchens Zwingenberg) .	26° 18' 18"	49° 43' 32"	1.630
Der Delberg, (nördl. von Heidelberg, und östlich von Ladenburg)	—	—	1.310
Der Ditzberg, (südwestwärts über dem Städtchen Hering)	26° 34' 48"	49° 49' 13"	1.226
Der Frankensteinerberg, (südöstl. von Eberstadt)	—	—	1.160
Der Roßberg, (zwischen Darmstadt und Reinheim)	—	—	999

Speßart.

16. Die vorzüglichsten gemessenen Punkte des Speßarts sind:

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Geiersberg, (am trigonometrischen Signale)	—	—	1.900
Die hohe Waart, (im Revier Rohrbunn)	—	—	1.811
Die Hockehöhe	—	—	1.800
Die Hirschberger Höhe, (im Forste Lohrerstraß)	—	—	1.732
Der gebannte Berg	—	—	1.699
Auf dem Heustuh, (im Revier Kropfbrunn)	—	—	1.686
Die Schollenbrunnerhöhe, (in der Nähe des Heustuhes)	—	—	1.680
Die Geishöhe, (im Revier Krausenbach)	—	—	1.670
Der Kaukopf, (einer der höchsten Punkte des Reviers Lohrerstraß)	—	—	1.660
Die Bauhöhe	—	—	1.645
Der Sandthurm	—	—	1.642
Der schwarze Schnabel, (im Revier Kropfbrunn)	—	—	1.620
Die Sandhöhe	—	—	1.619
Der Jockel oder Echter Spahl	—	—	1.600
Die Eselshöhe, (zwischen Krausenbach und dem Jockel)	—	—	1.517
Der Schelters, (am Wege nach Rothbuch)	—	—	1.495
Die Wiesensteinhöhe	—	—	1.492
Der Rickelseberg, (auf dem Wege von Walbasshoff nach Weibersbrunn)	—	—	1.472
Die Koppe, bei Probselten	—	—	1.470
Der Laßforst	—	—	1.461
Der Johannisberg, (die Kirche)	—	—	1.411
Die hohe Wart, (im aschaffener Stadtwalde)	—	—	1.385
Die Eselshöhe, (bei Heinrichsthal)	—	—	1.335
Der Weingartskopf	—	—	1.320
Der Büttenberg	—	—	1.315
Der Römmelberg, (auf dem Wege nach dem Weissenstein)	—	—	1.268
Der Mäusberg	—	—	1.236
Der vordere Kaiselberg	—	—	1.160

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Stengerts, (im schweinheimer Gemeindewalde)	—	—	1.135
Der hintere Kaiselberg	—	—	1.118
Der Gräfenberg	—	—	1.090
Der Erwisberg	—	—	1.056
Der Klingerts, (eine Anhöhe im Schmerlenbacher Walde)	—	—	911
Der Schenkberg, (bei Klingberg)	—	—	843
Der Gottelsberg (bei Aschaffenburg)	—	—	629
Der Aschaffberg	—	—	514
Der Galgenberg	—	—	485

Das Fichtelgebirge.

17. Die vorzüglichsten gemessenen Punkte des Fichtelgebirges sind:

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Schneeberg, auf den Ruinen des Wartthurms	—	—	3.221
Schneeberg, der höchste Gipfel des Fichtelgebirges	—	—	3.221
Dönsenkopf, an dem Felsen bei der Signal-Pyramide	29° 29'	10° 2'	3.123
Dönsenkopf, der Gipfel	—	—	3.122 ₉
Rußhardt, höchster Felsen	—	—	2.992 ₁₂
Die Kösseine, höchster Gipfel	—	—	2.862 ₁₄
Kösseine, auf der höchsten Felsenspitze	—	—	2.839
Farmleiten, Zinnhaus	—	—	2.820 ₁₆
Mainquelle	—	—	2.727
Wasserspiegel des weißen Mains: an der Quelle (Mainbrunnen), am östlichen Abhange des Dönsenkopfes	—	—	2.726 ₉
Naabquelle	—	—	2.659
Auf dem kalten Buch	—	—	2.622 ₆
Der Waldstein, bei d. höchsten Klippen	—	—	2.606 ₁₄
Waldstein, auf dem höchsten zugänglichen gemachten Felsen	—	—	2.606
Rudolfsstein, Burgplatz	—	—	2.587 ₁₃
Hohe Heide, am Wege von Bischofsgrün nach Weißenbach	—	—	2.553

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Die Platte bei Weidenberg	—	—	2.540, ₃
Der große Kornberg, am Fuße des Signals	—	—	2.518, ₂
Epprechtstein, in den Ruinen des Schlosses	—	—	2.448, ₆
Döbraberger, bei der Pyramide	—	—	2.441
Fahrenberg, zwischen Bleistein und Waldthurn, Boden an der Kirche	—	—	2.431, ₄
Thornberg, nördlich von Varnau, Boden am Signal	—	—	2.405, ₇
Königsheide, Wohnung	—	—	2.376
Gneisgränze, am nördlichen Fuß des Ochsenkopfs	—	—	2.374, ₂
Der Fichtelsee	—	—	2.349, ₆
Weißenstein, Spitze des Signals	—	—	2.353, ₈
Streuwald, Ziegelhütte am Wege von Poppenreuth nach Frieden- fels	—	—	2.315, ₄
Armansberg, bei der Kapelle	—	—	2.293
Scheitelpunkt des Weges zwischen Rupertsgrün und Zelle	—	—	2.285, ₄
Märinger Berg, Spitze	—	—	2.266, ₆
Heidberg bei Zell, der Gipfel	—	—	2.249, ₈
Ober-Geiersberg, am südlichen Fuße des Ochsenkopfs	—	—	2.243
Moosbühl, oder Schneidberg, der Gipfel	—	—	2.238
Nördliche Gneisgränze an dem Wege von Rupertsgrün nach Zelle	—	—	2.228, ₄
Wasserspiegel der Eger an der Quelle (Egerbrunnen), zwischen der Schneebergerin und dem kalten Bach	—	—	2.203, ₄
Die Gneisgränze, nördlich unterm Waldstein	—	—	2.202, ₆
Scheitelpunkt der Straße, süd- lich über Rodacherbrunn	—	—	2.185, ₂
Scheitelpunkt des Weges von Bischofsgrün nach Schamles- berg	—	—	2.184
Hohe Fläche bei Wülfersreuth	—	—	2.167, ₂
Rodacherbrunn, Ursprung der Rodach	—	—	2.155, ₂
Saalquelle	—	—	2.152
Wasserspiegel der Saale an der Quelle (Saalbrunnen), am Nord- abhäng des Waldsteins	—	—	2.151, ₈

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Döbra, zweiter Stock d. Wirthshauses	—	—	2.149, ₈
Scheitelpunkt der Straße von Re-	—	—	2.148, ₈
hau nach Selb, hinter Schönwald.	—	—	
Gneisgränze am Wege von Weis-	—	—	2.127, ₈
senstadt nach dem Waldstein.	—	—	
Gneisgränze über dem Fröbers-	—	—	2.122, ₂
hammer.	—	—	
Bischofsgrün, vor dem Dorfe, am	—	—	2.108
Wege nach dem Ochsenkopf.	—	—	
Bischofsgrün, am Ausgange zum	—	—	2.107, ₈
Ochsenkopf.	—	—	
Langenbühl, bei Steinbach, Fuß des	—	—	2.102, ₄
Signals.	—	—	
Bischofsgrün, zweiter Stock des	—	—	2.093, ₄
Wirthshauses.	—	—	
Flmar, zwischen den zwei höchsten	—	—	2.083, ₈
Häusern.	—	—	
Längenauer Warte.	—	—	2.079, ₈
Der rauhe Kulm daselbst.	—	—	2.071, ₈
Rauhe Kulm, bei Neustadt.	—	—	2.071
Torfmoor, oder Hölle, Scheitelpunkt	—	—	
der Straße von Gefrees nach Weissen-	—	—	2.067
stadt.	—	—	
Scheitelpunkt des Weges von Kir-	—	—	2.064, ₈
chenlamitz nach Hallerstein.	—	—	
Hirschbergel, beim Dorfe Hirschberg	—	—	2.055, ₈
Buch-Berg, der Gipfel, nördlich von	—	—	
Frankenhammer.	—	—	2.054, ₄
Schwarzenbach am Wald, zweiter	—	—	
Stock des Wirthshauses zum Lamm.	—	—	2.054, ₁
Gottesgab.	—	—	2.054
Babylon, zweiter Stock des Jäger-	—	—	
hauses.	—	—	2.037
Voit-Sömmern, die Schenke.	—	—	2.027, ₂
Weissenhaid, die Mühle, oberhalb	—	—	
des Ortes.	—	—	2.022, ₂
Wasserspiegel der Eger, bei der	—	—	
Mühle, oberhalb Weissenhaid.	—	—	2.020, ₂
Straßdorf, Westeingang.	—	—	2.018, ₄
Stein, bei Leupoldsgrün, die Spitze.	—	—	2.016, ₈
Meierhofen, der Hammerteich.	—	—	2.009, ₄
Scheitelpunkt der Straße von Rem-	—	—	
nat nach Wunsiedel, Wasserscheide	—	—	1.990, ₈
zwischen Raab u. Eger, bei Hohebrand	—	—	
Thonberg, bei Schauenstein, der	—	—	1.988, ₄
Gipfel.	—	—	
Scheitelpunkt der Straße von Kir-	—	—	1.986
chenlamitz nach Schwarzenbach	—	—	

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Hoher Rücken des Spitalwaldes	—	—	1.983
Buchbach, die Gneisgränze	—	—	1.980, ₈
Pfarrhaus, auf der Gneisgränze, südöstlich von Pilgramsreuth	—	—	1.979, ₄
Grünberg, westlich von St. Anna . . .	—	—	1.966, ₂
Neuhaus, die Spitze	—	—	1.952, ₄
Märing, Erdboden beim Pfarrhose . .	—	—	1.952, ₄
Hohe Egerbrücke, bei dem neuen Hammer	—	—	1.952
Poppenreuth, Boden am Schloß . . .	—	—	1.951, ₈
Hoher Sandsteinrücken, nordwest- lich vor Kühlbühl	—	—	1.950
Guttenbach, Gneisgränze	—	—	1.947
Fröbershammer, Erdboden des Hofes	—	—	1.946, ₅
Muglthof, südöstl. von Weiden, Sig- nalspitze	—	—	1.945, ₅
Scheitelpunkt zwischen der Eger und Rösla, am Wege von Weissenstadt nach Wunsiedel	—	—	1.938, ₆
Weissenstadt, zweiter Stock des Post- hauses	—	—	1.935, ₂
Auf der schlächtigen Weide	—	—	1.935
Fröbershammer, Niveau des un- tern Weisers	—	—	1.932
Eppenreuth, im zweiten Stock des Wirthshauses	—	—	1.931
Gränze des Thonschiefers und Gneis, bei Sparneck	—	—	1.926
Goldberg, bei der Grünsteinkuppe, oberhalb des Fußsteiges, welcher nach Brandholz führt	—	—	1.925
Berg, die Kirche	—	—	1.924, ₂
Fröbershammer, die Mainbrücke . .	—	—	1.922, ₄
Wasserspiegel des weißen Mains, an der Brücke bei Fröbers- hammer	—	—	1.916, ₄
Hallerstein, der Burgplatz	—	—	1.915, ₂
Gneisgränze, am Wege von Spiel- berg nach Martinlamitz	—	—	1.908, ₅
Bergplatte, nordöstlich bei Weißla- reuth, auf der Straße von Hof nach Baireuth	—	—	1.905, ₆
Goldberg, Fuß des Signals	—	—	1.903, ₈
Chauseeböhe, westlich über dem Dorfe Rauschensteig	—	—	1.898, ₄
Nordhalben, Kapelle, nördl. über dem Ort am Wege nach Rodacherbrunn .	—	—	1.896

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Auf dem Holler, zwischen Kemlas und Reizenstein, die Spitze	—	—	1.893, ₆
Spielberg, im ersten Stock des Wirthshauses	—	—	1.878
Zell, im Gasthose bei der Kirche, zweiter Stock	—	—	1.877, ₄
Zell, im zweiten Stock des Wirthshauses	—	—	1.877
Plößberg, Spitze des Signals	—	—	1.873, ₁₅
Lehenbühl, bei Konnersreuth, Boden am Signal	—	—	1.873, ₂
Nachtberg über dem Kaiserhammer	—	—	1.863, ₆
Bernstein, Boden bei der Kirche	—	—	1.862, ₇
Pichel (Büchel) Berg, auf der Spitze des Basaltberges	—	—	1.859
Neuehammer, bei Weißenstadt	—	—	1.857, ₆
Schloß Schwarzenstein, Gipfel	—	—	1.854
Wasserspiegel der Eger, beim Neuehammer, (hohe Egerbrücke)	—	—	1.851, ₆
Warmensteinach, zweiter Stock des Wirthshauses	—	—	1.835, ₉
Knopfschammer, Niveau des Kornbachs	—	—	1.832, ₅
Spielberg, Gneisgränze nördl. vor dem Dorfe	—	—	1.832, ₄
Wasserspiegel der Eger, bei Weißenstadt, unter der Brücke am Wege nach Wunsiedel	—	—	1.831, ₆
Schloß Thierstein, Burgplatz	—	—	1.829, ₄
Geroldsgrün	—	—	1.827, ₆
Lamitzbach, am Wege von Kirchenlamitz nach Weißenstadt	—	—	1.826, ₆
Lauterbach, an der Chaussee, nördlich von Kirchenlamitz	—	—	1.824, ₆
Rauschensteig, die Straße	—	—	1.824, ₆
St. Annaberg, erster Stock des Pfarrgebäudes	29° 59' 20"	50° 4' 40"	1.820, ₅
Frankenhammer, unterhalb Weißenstadt	—	—	1.819, ₅
Wasserspiegel des weißen Mains, am Wege von Bischofsgrün nach Berneck	—	—	1.816, ₈
Wasserspiegel der Eger, bei Frankenhammer	—	—	1.816, ₅
Nordhalben, das Gränzzollhaus	—	—	1.816

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Brandenstein, Anhöhe am Wege, neben dem Schlosse	—	—	1.815, ₆
Kirchenlamitz, zweiter Stock des Gasthofes zum Löwen	—	—	1.806
Schindellohe, zweiter Stock des Ze- hendhauses	—	—	1.804
Plateau zwischen Schweinsbach und Friedmansdorf, Scheitel- punkt der Straße . . .	—	—	1.802, ₄
Parkstein, Boden am Signal. . .	—	—	1.793, ₈
Gusten-Berg, südwestl. von Pent .	—	—	1.792, ₄
Unter-Steben, zweiter Stock des königl. Vergantes . . .	—	—	1.791
Steben, zweiter Stock des Gasthauses	—	—	1.778
Unter-Steben, zweiter Stock des Wirthshauses	—	—	1.777, ₉
Brand, zweiter Stock d. Wirthshauses	—	—	1.774, ₂
Höhe zwischen Ober-Rothau und Döhlau . . .	—	—	1.769, ₄
Rüttel, Höhe über dem Gränzzollhaus	—	—	1.755
Neuhäus, höchste Stelle der Schloß- ruinen	—	—	1.754
Schloß Neuhäus, höchste Stelle . .	—	—	1.753, ₈
Mühlbach, Mühle unterhalb des Dor- fes, nordöstlich von Selb, Niveau des Wassers . . .	—	—	1.751, ₅
Kleppermühle, am Wege von Selb nach Rehau, Niveau des Wassers .	—	—	1.749, ₅
Leupoldsdorf . . .	—	—	1.743
Unter-Steben, der Gesundbrunnen	—	—	1.740, ₈
Der schlechte Kulm, bei Neustadt .	—	—	1.740
Pilgramsreuth, Boden an d. Kirche	—	—	1.731
Alexandersbad, Schloß . . .	—	—	1.723
Fichtenhammer, nördlich unterm Buchberge . . .	—	—	1.720, ₈
Münchberg, Boden vor der Post .	—	—	1.720, ₂
Scheitelpunkt der Straße von Wei- denberg nach Baireuth	—	—	1.717, ₇
Ronderl, an der Straße von Hof nach Baireuth, $\frac{1}{4}$ Stunde von Hof .	—	—	1.713, ₆
Reizenstein, zweiter Stock des Wirthshauses . . .	—	—	1.710
Alexandersbad, Boden vor dem Schlosse	—	—	1.708, ₈
Dürrenweide, der Schieferbruch . .	—	—	1.704, ₆
Wilsesreuth, am Schlosse . . .	—	—	1.703, ₄
Mühle am Teich, nordöstl. von Spar- neck, Niveau des Wassers . . .	—	—	1.701, ₆

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Unter=Rösla . . . im Norden von	—	—	1.696, ₉
Grünsteinkopf, im Norden von	—	—	1.696, ₂
Martinlamih . . .	—	—	1.694, ₉
Wasserspiegel der Eger, bei	—	—	1.694, ₄
Unter=Rösla . . .	—	—	1.684, ₂
Münchberg, beim goldenen Stern .	—	—	1.683, ₆
Röslabrücke, unterhalb Schönbrunn	—	—	1.680
Gränze des bunten Sandsteins	—	—	1.680
über Weidenberg . . .	—	—	1.675, ₂
Wasserscheide, zwischen Biengarten	—	—	1.672, ₈
und Weidenberg . . .	—	—	1.672, ₈
Wizlesreuth, Niveau des Weihers .	—	—	1.658, ₄
Grünberg, Wasserspiegel der Naab	—	—	1.648
an der Brücke . . .	—	—	1.635, ₆
Thiersheim, zweiter Stock des Post-	—	—	1.632, ₆
hauses . . .	—	—	1.630, ₂
Epylas, Niveau des Göffenbachs, bei	—	—	1.625, ₄
der Mühle . . .	—	—	1.620
Muckenreuth . . .	—	—	1.618, ₂
Wunsiedel, zweiter Stock des Gast-	—	—	1.614
hauses bei der Kirche . . .	—	—	1.608
Neu=Albensreuth, Boden beim	—	—	1.607, ₄
Hirsch . . .	—	—	1.605
Wunsiedel, Straße vor dem Gast-	—	—	1.605, ₆
hofe an der Kirche . . .	—	—	1.604, ₇
Bruck, Niveau des Baches . . .	—	—	1.603
Selb, zweiter Stock des Gasthofes	—	—	1.601, ₄
zum grünen Baum . . .	—	—	
Hohenberg, im ersten Stock des	—	—	
Wirthshauses . . .	—	—	
Dietersgrüner Bergfläche, höch-	—	—	
ster Punkt der Straße zwischen Wie-	—	—	
bersbach und Schirnding . . .	—	—	
Neuehammer, der Lamibach, nahe	—	—	
über dem Hammer, die Granitgränze	—	—	
Neuehammer, Niveau des Lamib-	—	—	
baches . . .	—	—	
Podenzreuth, Niveau des Kössein-	—	—	
baches, unterhalb der Mühle . . .	—	—	
Iffiga, Niveau des Baches an der	—	—	
Brücke . . .	—	—	
Öpen, auf dem rechten Saalufer,	—	—	
beim Zollhause . . .	—	—	
St. Quirian, bei Pogersreuth,	—	—	
Thurmspitze . . .	—	—	
Neustadt, an den Kulmen, Wirths-	—	—	
haus zur Sonne, zweiter Stock . .	—	—	
Schauenstein, die Hagenmühle . .	—	—	

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Wiesau, Boden beim untern Wirthshause	—	—	1.600, ₈
Schauenstein, Selbitz, Niveau, Unterwasser	—	—	1.599, ₆
Weißdorf, Saalbrücke	—	—	1.597, ₈
Weitersgrün, auf der Selbitz-Brücke	—	—	1.595, ₄
Lindlas, auf dem Wege von Kulmain nach Weidenberg	—	—	1.594, ₂
Weitersgrün, Selbitz, Niveau	—	—	1.593, ₆
Thiersheim, Boden bei der Kirche	—	—	1.593
Wasserspiegel der Saale, bei Weißdorf, unter der Brücke	—	—	1.591, ₈
Kothigen Viebersbach, der Teich nördlich über dem Dorfe	—	—	1.587, ₆
Hohenberg, das Schloß	—	—	1.587, ₆
Rehau, im goldenen Anker	—	—	1.586, ₄
Ober-Kothau, im dritten Stock des Schlosses	—	—	1.578
Auf dem Hoch, über dem bernecker Schloßberge	—	—	1.578, ₆
Mehlesreuth, Bach am untern Ende des Dorfes	—	—	1.576, ₈
Neue Mühle, oberhalb Markt-leuthen	—	—	1.573
Rehau, Niveau der Schwesnitz	—	—	1.572, ₆
Wasserspiegel der Eger, bei der Neuen-Mühle, Unterwasser	—	—	1.570
Hofedeker Mühle, bei Thierstein, Niveau des Wassers	—	—	1.563
Gefrees, zweiter Stock des Gasthofes zum Löwen	—	—	1.551, ₈
Naïla, zweiter Stock des Gasthofes zum weißen Roß	—	—	1.546, ₅
Förbau, Saalbrücke	—	—	1.542, ₆
Wendenhammer an der Eger	—	—	1.542, ₂
Wasserspiegel der Eger, beim Wendenhammer, Oberwasser	—	—	1.539, ₂
Wasserspiegel der Saale, bei Förbau, unter der Brücke	—	—	1.539
Hof, zweiter Stock des Gasthofes zum goldenen Hirsch	—	—	1.538, ₅
Die Walddobach, an der Mündung des Schwarzenbachs	—	—	1.537, ₂
Krötenmühle, an der thüringischen Muschwitz	—	—	1.537, ₂
Naïla, Selbitzbrücke	—	—	1.534, ₈
Thierbach, bei der Mühle	—	—	1.530, ₆

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Naila, Selbitz, Wasserspiegel unter der Brücke	—	—	1.528, ₁
Wasserhof	—	—	1.527
Thierbach, Niveau des Erlabaches daselbst	—	—	1.525, ₁
Kaiserhammer	—	—	1.524, ₆
Wasserspiegel der Eger, bei Kaiserhammer, Unterwasser	—	—	1.522, ₇
Kulmain, zweiter Stock des Wirthshauses, der Kirche gegenüber	—	—	1.514
Gefrees, zweiter Stock bei Lochmüller (Löwe?)	—	—	1.512
Schwarzenbach, an der Saale, Gasthof zur Sonne, zweiter Stock	—	—	1.509, ₁
Ebnat, Erdboden des Schlosshofes	—	—	1.508, ₆
Kreuzenstein, unterm St. Anna-berge, die Straße	—	—	1.504, ₅
Schwarzenhammer	—	—	1.503
Wasserspiegel beim Schwarzenhammer	—	—	1.500, ₃
Die Lößnitz, an der Brücke zu Gefrees Kammerbühl, bei Eger	—	—	1.500, ₉
Plateau zwischen Bindloch und Benk, an der Straße	—	—	1.500
Eirschenreuth, Straßenpflaster bei der Post	—	—	1.489, ₁
Dürrenweide, Stabhammer unterm Bruch, Niveau des Wassers	—	—	1.482, ₆
Wellerthal, dritter Stock des Herrenhauses	—	—	1.477
Wasserspiegel der Saale, bei Schwarzenbach, unter der Brücke	—	—	1.474, ₅
Rödditz, Niveau des Gößrabaches	—	—	1.464, ₆
Reuth, an der Straße von Eirschenreuth nach Kemnat	—	—	1.458, ₆
Hohenthann, Boden am Kirchturm	—	—	1.456, ₆
Wasserspiegel der Saale, an der Mündung der obern Regnitz	—	—	1.456, ₂
Marxgrün, der Erdboden	—	—	1.453, ₂
Waldsassen, Boden bei Hofwirth	—	—	1.444, ₂
Marxgrün, Niveau der Selbitz, Oberwasser	—	—	1.443, ₆
Waldsassen, Boden beim Klosterwirth	—	—	1.438, ₂
Weidenberg, zweiter Stock d. Wirthshauses am Markte	—	—	1.438
Hirschberg, zweiter Stock des Gasthofes zum Löwen	—	—	1.431

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Wasserspiegel der Saale, bei Hof, unter der Brücke	—	—	1.430,0
Höhe von Rohr, südöstl. von Kulmbach, Boden am Signal	—	—	1.428,5
Die Delsnitz, an der Brücke auf der Straße von Gefrees nach Bernect	—	—	1.423,2
Höllthal, der obere Sauerbrunnen, Niveau der Quelle	—	—	1.413
Sauerbrunnen, in der Langenau	—	—	1.412,4
Wellerthal, Egerbrücke, dicht unterhalb des Ortes	—	—	1.409,5
Sauerbrunnen, Spiegel der Quelle	—	—	1.409,4
Wasserspiegel der Eger, an der Brücke, dicht unterhalb Wellerthal	—	—	1.405,5
Sophienthal, im Steinachthale	—	—	1.404
Goldkronach, zweiter Stock des obern Wirthshauses	—	—	1.397
Wasserspiegel des weißen Mains, beim hintern Röthrenhof	—	—	1.386,6
Höllthal, am mittleren Sauerbrunnen	—	—	1.380
Arzberg, zweiter Stock des henzischen Wirthshauses, bei dem untern Thore	—	—	1.372
Weidenberg, Niveau der Steinach, an der obern Mühle	—	—	1.365
Die Delsnitz, an der Mündung der Lübnitz	—	—	1.357,2
Goldkronach, unteres Wirthshaus (?)	—	—	1.356,1
Mühlbach, die Kirche	—	—	1.355
Eger, die Löwenapotheke	—	—	1.353,4
Mühlbach, das k. k. Gränzmauthsamt	—	—	1.350
Königsmühle, bei Neuhaus	—	—	1.342,7
Wasserspiegel der Eger, an der Königsmühle, Oberwasser	—	—	1.340,7
Hirschberg, die Saalbrücke	—	—	1.340,6
Eger, im zweiten Stockwerk des Gasthauses zu den drei Prinzen	—	—	1.336
Franzensbad, Boden vor dem Kaiser von Oesterreich	—	—	1.329
Hohenberg, die Egerbrücke	—	—	1.327,4
Goldene Adlerhütte, bei Wirsberg, zweiter Stock des Herrenhauses	—	—	1.327
Wasserspiegel der Saale, bei Hirschberg, unter der Brücke	—	—	1.325,4
Wasserspiegel der Eger, bei Hohenberg, unter der Brücke	—	—	1.325,4

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Schirnding, Wasserspiegel der Rösle	—	—	1.320 _{,6}
unter der Brücke, am Gränzzollhause	—	—	1.320 _{,2}
Mühlbach, am Ufer der Eger	—	—	1.318
Wasserspiegel der Eger, an der	—	—	1.312 _{,21}
Mündung der Rösle.	—	—	1.308
Wasserspiegel der Eger, bei	—	—	1.302 _{,3}
Mühlbach	—	—	1.300 _{,1}
Unteres Schloß von Berneck . . .	—	—	1.277 _{,8}
Rahengrün, am Ostrande des Eger-	—	—	1.259 _{,7}
landes, Niveau des Baches	—	—	1.241 _{,4}
Wasserspiegel der Eger, bei Eger,	—	—	1.219 _{,8}
an der Brücke beim Brückenthor . .	—	—	1.216 _{,2}
Franzensbad, unterer Theil des Ortes	—	—	1.216 _{,2}
Die Del sn i z, an der Mündung des	—	—	1.196 _{,7}
heinersreuther Wassers	—	—	1.167
Wasserspiegel der Saale, an der	—	—	1.146 _{,4}
Mündung der Elb i z	—	—	1.132 _{,8}
Mauthhäusel, an der Mündung	—	—	1.114 _{,8}
der Röttelschlucht	—	—	1.061 _{,4}
Mauthhäusel, Niveau der Rodach .	—	—	1.053
Berneck, am obern Eingange, Straße	—	—	1.050
von Gefrees	—	—	1.031 _{,4}
Berneck, Straßenpflaster bei der Post .	—	—	1.026
Seubelsdorf, Boden vor dem untern	—	—	1.021 _{,8}
Wirthshause	—	—	1.006 _{,2}
Wasserspiegel des weißen	—	—	1.000 _{,2}
Main s, an der Brücke zu Berneck .	—	—	987
Steinwiesen, in der Post, 2r Stock .	—	—	962 _{,4}
Steinwiesen, Niveau der Rodach,	—	—	960
bei der Post	—	—	
Stadt Steinach, Boden vor dem	—	—	
Hirsch	—	—	
Mündung des Walldrodachtha-	—	—	
les, am Scheideweg nach Wallenfels	—	—	
Mündung des Walldrodachtha-	—	—	
les, Niveau der Rodach daselbst .	—	—	
Stadt Steinach, Niveau der Stei-	—	—	
nach	—	—	
Zeiern, Rodachbrücke	—	—	
Zeiern, Niveau der Rodach	—	—	
Wasserspiegel des weißen Main s,	—	—	
bei Langendorf	—	—	
Stadt Kronach, Boden vor dem	—	—	
weißen Lamm, unfern der Kirche .	—	—	
Stadt Kronach, Boden vor dem Post-	—	—	
hause	—	—	
Stadt Kronach, Kronachbrücke . . .	—	—	
Stadt Kronach, Niveau der Kronach	—	—	

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Wasserspiegel des weißen Main, an der Brücke zu Seidenhof.	—	—	910 ₆
Wasserspiegel des weißen Main, am Zusammenflusse m. d. rothen Main	—	—	905
Ober-Langensstadt, Rodachbrücke	—	—	896 ₄
Ober-Langensstadt, Niveau d. Rodach	—	—	893

Der thüringer Wald.

18. Die vorzüglichsten Berge des thüringer Waldes sind:

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Beerberg, (auch großer Beerberg genannt), westsüdwestlich vom Schneekopfe	28° 24' 30"	50° 39' 44"	3.064
Der Schneekopf	28° 25' 42"	50° 42' 32"	3.043
Der Finsterberg, (auf der Ostseite des Rennsteiges	28° 28' 10"	50° 38' 18"	2.956
Der Sommerbachskopf, (nordwestl. vom Beerberge)	—	—	2.946
Der Sachsenstein, (im D. d. Schmücke)	28° 27' 30"	50° 39' 30"	2.870
Der Inselfberg, (nrdw. v. Brotteroda)	28° 8' 23"	50° 51' 41"	2.855
Der Schützenberg, (südsw. v. Oberhof)	—	—	2.812
Der Greifenberg	28° 20' 15"	50° 43'	2.812
Der gebrannte Stein	28° 20' 15"	50° 41' 30"	2.792
Der Donnershang, (auf der Westseite des Rennsteiges)	28° 18' 30"	50° 43' 33"	2.786
Der Spitzberg, (nordostwärts v. Zella)	28° 22' 10"	50° 40' 30"	2.740
Der Sperrhügel, (ostwärts von Schmalkalden)	28° 14'	50° 45'	2.740
Der Sattelbachskopf, (eine Kuppe auf der Suhler Leube)	28° 24'	50° 41' 6"	2.739
Der große Herrmannsberg, (östl. von Steinbach)	28° 17'	50° 42' 10"	2.710
Der Kupberg	28° 18' 20"	50° 41' 10"	2.706
Der Kükelhahn, (südsw. von Ilmenau)	28° 33'	50° 40' 5"	2.700
Der Hohestein, (nrdwrt. v. Kupberge)	—	—	2.685
Der Bleßberg, (südsw. v. Steinheide)	28° 40' 4"	50° 26' 59"	2.668
Der mittlere Hühnberg	28° 11' 40"	50° 47'	2.608
Der Wurzel, (südlich von Gehren)	28° 40' 40"	50° 36' 50"	2.527
Der Dellberg, (ostsüdöstl. von Suhl)	28° 24'	50° 36' 27"	2.514
Der Rumpelsberg, (nordwestl. über Manebach)	—	—	2.490

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Tröbberg, (westl. v. Inselsberge)	—	—	2.378
Der Dolmar, (auch der große Dol- mar genannt), südl. von Schmalkalden	28° 8' 33"	50° 37' 32"	2.300
Der Uebelberg	28° 11'	50° 51' 40"	2.280
Der stille Stein, (östlich von Schmalkalden)	28° 11' 15"	50° 42' 20"	2.016
Der Hirschstein, (nordöstlich von Wil- helmsthal)	27° 59' 15"	50° 55' 45"	1.461
Die Wartburg, (im S. von Eisenach)	27° 58' 55"	50° 57' 7"	1.288



Der Brocken.

D e r H a r z .

19. Die vorzüglichsten gemessenen Punkte des Harzes sind:

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Brocken	28° 16' 14"	51° 48' 11"	3.508
Heinrichshöhe	28° 17' 10"	51° 47' 52"	3.165
oder	—	—	3.168
Rönigsberg, (südwestl. vom Brocken)	—	—	3.160
Wormberg	—	—	3.028
oder	—	—	2.880

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Bruchberg, Weg von Klauſthal nach Andreasberg	28° 29' 30"	51° 47' 15"	3.018
Achtermannshöhe	—	—	2.879
oder	—	—	2.706
Hohne, (höchſte Klippen)	—	—	2.790
Quellen der kalten Bode, am Königsberge	—	—	2.771
Schierker Fußſteig, wo er ſich vom Fahrwege trennt	—	—	2.750
Bruchberg, zwiſchen Altenau und dem Ober-Teiche	—	—	2.739
Kleiner Winterberg	—	—	2.682
Feuerſteine	—	—	2.680
Torfhaus	—	—	2.466
oder	—	—	2.430
Oderbrück	—	—	2.456
oder	—	—	2.382
Oderteich	—	—	2.190
Kahleberg, (bei Zellerfeld)	28° 2' 14"	51° 51' 20"	2.176
Mollenhaus (wernigeroder)	—	—	2.140
Eversberg, bei Hohegeiß	—	—	2.070
oder	—	—	2.058
Rabensberg	—	—	2.052
Carls haus	—	—	1.977
Hohegeiß	—	—	1.926
Hohetracht	—	—	1.924
Hohegeiß, vor der Kirche	—	—	1.914
Rammelsberg	28° 5'	51° 54'	1.914
oder	—	—	1.876
Hägerbruchberg, bei Haſſelfelde	—	—	1.905
Hohegeiß, beim Hospitale	—	—	1.904
Rauhe Höhe, bei Zergen	—	—	1.903
Büchenberg, bei Benneckenſtein	—	—	1.899
St. Andreasberger Amt haus	—	—	1.884
Dietrichskopf, zwiſchen Lauterberg und Wieda	—	—	1.858
oder	—	—	1.848
Muerberg, bei Stollberg	—	—	1.852
Ramberg, etwa	—	—	1.830
Hängebank der Grube Caroline, bei Klauſthal	—	—	1.830
Hängebank der Grube Dorothea, bei Klauſthal	—	—	1.824
Brandhay, bei Braunlage	—	—	1.812
Hängebank der Grube Samſon, bei Andreasberg	—	—	1.793
Klauſthaler Amt haus	—	—	1.758
Sperberhaier Amt haus	—	—	1.758

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Schierke, unter der Eisenhütte	—	—	1.758
Heiligenstock, Berg zwischen Klaus- thal und Osterode	—	—	1.752
Herzog Wilhelm, bei Klausthal	—	—	1.731
Grube Lorenz, bei Klausthal	—	—	1.710
St. Andreaskreuz zu St. Andreas- berg	—	—	1.707
Herzog August, zu Bockswiese	—	—	1.698
Braunlage	—	—	1.692
Grube Alter-Segeu, bei Klausthal	—	—	1.686
Wolfsthalskopf, bei Stiege	—	—	1.680
Staufenberg, bei Zorge	—	—	1.667
Grube Ring und Silberschnur, bei Zellerfeld	—	—	1.662
Rothessitte, im Hohnstein'schen	—	—	1.656
Eichelberg, zu Grund und Klausthal	—	—	1.638
Ziegelhütte, bei Klausthal	—	—	1.638
Plessenburg, im Wernigerod'schen	—	—	1.632
Unterberg, bei Hasselfeld oder Stiege	—	—	1.619
Kristianenhaus	—	—	1.614
Ilsefthal, bei Spiegelstuck	—	—	1.600
Kaulberg, bei Ilfeld	—	—	1.598
oder	—	—	1.572
Benneckenstein, an der Vode	—	—	1.596
oder	—	—	1.458
Sofienhof, im Hohnstein'schen	—	—	1.566
Stiege, im Blankenburg'schen	—	—	1.560
Lannengarten, bei Stollberg	—	—	1.560
Friedrichshöhe, im Ballenstädt'schen	—	—	1.534
Brummerjähner Stollen, bei Zorge	—	—	1.530
Breitenstein	—	—	1.500
Hüttenrode	—	—	1.500
Zorge	—	—	1.496
Herzberg, bei Ilfeld	—	—	1.494
Eperberhöhe, bei Hann	—	—	1.487
Mittelberg, bei Hasselfelde	—	—	1.483
Höhe zwischen Dittersdorf und Schwenda	—	—	1.474
Elbingerode	—	—	1.470
oder	—	—	1.422
Rosttrapp, (Tanzplatz)	28° 41' 40"	51° 44' 40"	1.464
Rabenstollen=Mundloch, bei Klausthal	—	—	1.452
Frankenstallerstollen=Mundloch, bei Klausthal	—	—	1.452
Posthaus zu Hasselfelde	—	—	1.432

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Steinberg, bei Wendefurth, im Blan- kenburg'schen	—	—	1.428
Frankenscharner = Hütte, bei Klausthal	—	—	1.422
Höchste Höhe am linken Ufer der Zorge, südlich von der Staufenburg	—	—	1.402
Ilfenstein, etwa	—	—	1.400
Landgemeinde, bei Quertenberg	—	—	1.399
Mundloch des krummbacher Stollens, zur Bockswiese	—	—	1.398
Mundloch des Grünhirscher Stollens, bei St. Andreasberg	—	—	1.398
Glend, im Elbingerodischen	—	—	1.398
Heinberg, bei Dankerode	—	—	1.390
Juliane, im Schulenberge	—	—	1.380
Spiegel der Oker, bei Altenau	—	—	1.368
Tanne an der warmen Bode	—	—	1.356
Hasselfelde	—	—	1.356
Wegehaus zwischen Neudorf und Harzgerode	—	—	1.350
Eulenstein, zwischen Sachsa und Lauterberg	—	—	1.339
oder	—	—	1.302
Roths Hütte	—	—	1.332
Andreasberger Silberhütte	—	—	1.327
Westberg, südlich Wippra	—	—	1.303
Altenauer Hütte	—	—	1.302
Warteberg, bei Sachsa, im Klet- tenberg'schen	—	—	1.302
Zwiefelsberg, bei Stollberg	—	—	1.302
Kirche zu Wildemann	—	—	1.299
Zwischen Blankeburg und Wen- defurth	—	—	1.292
Lichtenhagen, bei Wippra	—	—	1.291
Neudorf	—	—	1.290
Schulenberger Pochwerk	—	—	1.284
Harzgerode	—	—	1.278
Mundloch des lautenthaler Hoff- nungs-Stollens	—	—	1.272
Wachberg, bei Königerode	—	—	1.270
Ronneburg, zwischen Neustadt und Stollberg	—	—	1.270
Höhe von Gütersberge	—	—	1.264
Hohnstein, bei Neustadt	—	—	1.253
Schloßberg von Mohrungen	—	—	1.247
Schloß Scharzfels	—	—	1.242
Mundloch des alten neunzehn- lächter-Stollens, bei Wildemann	—	—	1.236

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Agnesburg, Pavillon im Schloßgar- ten zu Wernigerode	—	—	1.212
Rübeland	—	—	1.207
Mundloch des Silberstollens bei St. Andreasberg	—	—	1.194
Lichtenhagen, zwischen Wippa und Gbrengen	—	—	1.172
Mundloch des dreizehn-lachter- stollens bei Wildemann	—	—	1.158
Schloß Wippa	—	—	1.148
Am Schlosse bei Königerode	—	—	1.148
Schloß Wernigerode	—	—	1.110
Louisenberg, bei Blankenburg	—	—	1.105
Mühle an der Wipper, bei Hilker- schwenda	—	—	1.088
Schloß Stollberg	—	—	1.086
Wiede, im Stifte Walkenried	—	—	1.080
Zorge	—	—	1.050
oder	—	—	984
Schloß Blankenburg	—	—	1.038
Falkenstein, (im Rittersaale)	—	—	1.020
Steina, bei Lautenberg	—	—	1.002
Schloß Rammelburg	—	—	997
Wendefurth an der Bode	—	—	990
oder	—	—	973
Mundloch des tiefen Sachsen- stollens, bei Lautenthal	—	—	984
Grund	—	—	984
Rammelsberg, Wohnung des Ober- bergmeisters	—	—	972
Sachsa, im Klettenberg'schen, am Ufer des Baches	—	—	942
Mundloch des lauterberger tie- fen Stollens	—	—	930
Stollberg, Spiegel der Wilde.	—	—	918
Mundloch des tiefen Georg- Stollens, bei Grund	—	—	906
oder	—	—	851
Walkenried, an der Wiede	—	—	900
Mägdesprung	—	—	900
Königshütte, bei Lautenberg an der Oder	—	—	900
Mundloch des obern Julius- Fortunatus-Stollens, bei Goslar	—	—	888
Ilse, unter dem Ilsestein im Wie- sengrunde	—	—	870
Trefebürg, an der Bode	—	—	870

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Harzburg, bei Julius Halle	—	—	864
Rabenhöhe, bei Rödgen	—	—	858
Ilfeld, das Wirthshaus	—	—	852
Stubenberg, bei Gernrode	—	—	850
oder	—	—	860
Scharzfeld, an der Oder	—	—	840
Appenrode, in der Grafschaft Hohn-			
stein	—	—	834
Neustadt, unterm Hohnstein	—	—	828
Ellrich, im Klettenberg'schen	—	—	822
Goslar, (Claussthor)	—	—	822
Fuß des Burgberges, am Ufer der			
Behre, bei Ilfeld	—	—	814
oder	—	—	754
Scharzfelder Zoll	—	—	804
Goslar, am Witisthore	—	—	798
Königerode, im Hohnstein'schen	—	—	780
Austritt der Sorge, bei Ellrich	—	—	769
Herzberg, an der Sieber	—	—	762
Benzigerode, im Blankenburg'schen			
Wernigerode	—	—	762
Mundloch des tiefen Julius-			
Fortunatus-Stollens, bei			
Goslar	—	—	744
Blankenburg, beim Lein'schen Thore			
Ilfenburg, beim Gasthause	—	—	732
Zimmerode, im Blankenburg'schen			
Osterode, an der Göse, (Nordheimer			
Thor)	—	—	708
Höhe zwischen Walbeck und Harke-			
rode	—	—	700
Okerhütte	—	—	696
Gittelde	—	—	666
Geesen	—	—	636
Blechhütte, bei Thale, (Bode)	—	—	630
Selke, bei Meisdorf	—	—	590
Ottensmühle, auf der Chauffée von			
Gittelfelde und Mienstädt	—	—	589
Passfelde	—	—	588
Selke, am Fuße des Falkensteins	—	—	575
Wipper, bei Watterode	—	—	567
Badenhausen, an der Göse	—	—	533
Dorste, an der Göse	—	—	426
Bodethal, bei Dittfurth an der Brücke			
Holzemme, bei Halberstadt	—	—	343
Innerst, bei Hildesheim	—	—	324
Oker, bei Braunschweig	—	—	292
oder	—	—	210

Das Erzgebirge.

20. Die vorzüglichsten gemessenen Punkte des Erzgebirges sind:

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Keilberg, (nordnordöstlich von Oberwiesenthal)	30° 57'	50° 34' 5"	3.802
Der Fichtelberg, (im Westen von Oberwiesenthal)	30° 37' 13"	50° 25' 59"	3.721
Der Auerberg, (südöstlich von Eibenstock)	30° 19'	50° 27' 30"	3.132
Der Haßberg, (westlich von Sebastiansberg)	30° 49' 29"	50° 29' 35"	3.049
Der Wieselstein, (südlich von Flöha in Böhmen)	31° 17' 44"	50° 39' 25"	2.942
Der kahle Berg, (südwestlich von Altenberg)	31° 23' 55"	50° 45' 9"	2.800
Der kahle Berg	31° 29' 50"	50° 43' 25"	2.800
Der Bärenstein, (südlich von Annaberg)	30° 41' 5"	50° 30' 46"	2.736
Der Pöhlberg, (ostwärts von Annaberg)	30° 41' 51"	50° 34' 38"	2.549
Der Scheibenberg, (im Osten von Scheibenberg)	30° 35' 30"	50° 32' 39"	2.443
Der Spitzberg, (auch Sattelberg und Kreuzstein genannt, im Norden von Schönwalda)	31° 35' 11"	50° 47' 4"	2.196
Die Schenkhöhe, (im Osten von Falkenhain)	31° 25' 30"	50° 49' 10"	2.107
Der große Zschirnstein, (westlich von Herrnskretschken)	31° 50' 35"	50° 51' 24"	1.716
Der Königstein, (links an der Elbe)	31° 43' 30"	50° 55' 15"	1.092
Die Kaiserkrone, (neben dem Zirkelstein)	—	—	1.055



Die Schneekoppe.

Die Sudeten.

21. Die vorzüglichsten gemessenen Punkte der Sudeten sind:

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß. °
Die Schneekoppe, oder Riesenkoppe, (höchster Punkt des Riesengebirges)	—	—	5.000
Das große Rad	—	—	4.700
Die große Sturmhaube, oder Sturmkoppe, (im Westen des großen Berges)	—	—	4.560
Der Lahnberg	—	—	4.513
Die kleine Sturmhaube, (nordwestlich von der Schneekoppe)	—	—	4.458
Der spiegliger Schneeberg, (an den Quellen der March)	—	—	4.380
Der Koppenplan	—	—	4.332
Der große Schneeberg, (an der südöstlichen Gränze von Glaz)	—	—	4.067
Der kleine Schneeberg, (südwestlich vom großen Schneeberge)	—	—	3.876
Der Reisträger	—	—	3.730
Der Schwarzberg, (bei Heibdorf)	—	—	3.605
Die Klappersteine, (im Norden von Grulich)	—	—	3.456
Die Tafelfichte, (auf der Gränze von Böhmen und Schlesien)	32° 59'	50° 54'	3.400
Die hohe Gule, (südl. von Schweidnitz)	34° 7' 30"	50° 41'	3.326
Die hohe Menze, (südwärts von Reinerz)	33° 59'	50° 21' 30"	3.234
Der Jauersberg, (zwischen Reichenstein und Landeck)	—	—	3.000

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Zeschkenberg, (südwestlich von Reichenberg)	32° 38' 50"	50° 43' 50"	2.982
Die Heuscheuer	—	—	2.893
Der Heidelberg, (westl. von Zauer- nick)	—	—	2.858
Die Sonnenkoppe, (im Norden von Hausdorf)	—	—	2.840
Der Spiegelberg	—	—	2.803
Der Glaserberg, (östlich von der Sonnenkoppe)	—	—	2.777
Der Dönsenkopf, (südlich über Kupfer- berg)	—	—	2.744
Der Ottenstein, (südl. von der Son- nenkoppe)	—	—	2.618
Der Karlsberg, (südöstlich von der Heuscheuer)	—	—	2.542
Der Spitzberg, (bei Wölfseldorf, zwi- schen Habelschwerd und dem großen Schneeberge)	—	—	2.517
Der Buchberg, (bei Landshut)	—	—	2.410
Die Hummel, (eine Stunde von Reinerz)	—	—	2.402
Der Hochwald	32° 23' 20"	50° 49' 20"	2.351
Der Zobtenberg, (östl. von Schweid- nitz)	34° 22' 30"	50° 52'	2.300
Die Hahnkoppe, (bei Silberberg)	—	—	2.295
Der grülicher Marienberg, (an der Gränze Mährens)	—	—	2.289
Die große Strohhaube, (bei Silber- berg)	—	—	2.275
Der Bleiberg, (nördlich von Kupfer- berg)	—	—	2.256
Der Paßberg oder Schmiedeberg, (im S. O. von Schmiedeberg)	—	—	2.200
Der Spitzberg, (bei Silberberg)	—	—	1.950
Die Kienast, (südwärts von Warm- brunn)	—	—	1.812
Der Warthaberg, (bei Glash)	—	—	1.702
Der Döbin, (auch Döbyn, Dybyn und Dymeye), (südwestlich von Zittau)	32° 24' 20"	50° 51' 10"	1.597

K a r p a t e n .

22. Die vorzüglichsten Berge der Karpaten sind:

N a m e n .	Länge.	Breite.	Fuß.
Ruska Poyana	—	—	9.300
Gailuripi	—	—	9.000
Buthest von Transsilvanien, nächst Kronstadt	—	—	8.160
Eisthalerspiße	—	—	7.998
Retirzath	—	—	7.980
Die lomnitzer Spiße	37° 56'	49° 2' 30"	7.944
Lentschitz	—	—	7.938
Gipfel der Biszoka	—	—	7.800
Der Esabi	37° 46'	19° 5'	7.800
Hundsborfer Spiße	—	—	7.800
Grüneseespiße	—	—	7.698
Der Gipfel von Kriusan	37° 52'	49° 8'	7.536
Uenokon	—	—	7.392
Der Resmark	—	—	7.302
Gerlsborfer Spiße	—	—	7.202
Der Rastenbergr	—	—	7.200
Der Rotheseethurm	—	—	7.200
Schlagendorfer Spiße	—	—	7.200
Szurul	42° 5'	45° 36' 30"	7.080
Budislaw	—	—	6.888
Weißeseespiße	—	—	6.702
Der kalbacher Grat, im Osten von Lomnitz	—	—	6.594
Die Raczkova, nächst der Quelle des Donajec	37° 30'	49° 8'	6.570
Der zweite Gipfel der Raczkova, im Westen des Sees	—	—	6.438
Berg Rohats, zwischen der Arva und der Waag	—	—	6.408
Buthest der Walachei	—	—	6.396
Iherichtergern	—	—	6.300
Hinternleithen	—	—	6.186
Djumbier, Berg	37° 15'	48° 52'	6.168
Die fünf See	—	—	6.120
Ebene von Mepihibba, bei dem Kriwan	—	—	6.024
Stirnberg	—	—	5.898
Der See Hinska	—	—	5.838
Der lange See	—	—	5.814
Durksberg	—	—	5.586
Mad Paolova, auf dem östlichen Abhange vom Kriwan	—	—	5.574

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der rothe See	—	—	5.472
Sattel	—	—	5.376
Mad=Mlina, Berg	—	—	5.364
Der Kriwan von Thurocz	—	—	5.298
Der Trichtensee	—	—	5.268
Der Raczkovasee	—	—	5.130
Der Volkersee	—	—	4.998
Kralova=Hola, Berg	37° 33'	48° 50'	4.998
Der weisse See	—	—	4.914
Der Chooz, im G. von Rubin	38° 55'	49° 7'	4.914
Miskowa, Berg	—	—	4.902
Der Stoch	—	—	4.872
Der grüne See	—	—	4.866
Disselno, Berg	—	—	4.800
Babazura, oder Magura, Berg	—	—	4.800
Kukurazza	—	—	4.680
Nackstein	—	—	4.674
Gipfel des Stofschén	—	—	4.572
Poprader Fischersee	—	—	4.512
Der Kesselblosse	—	—	4.368
Czernikamen, Berg	36° 46'	48° 51'	4.302
Zanorka, Berg	—	—	3.948
Bistrum	—	—	3.846
Klakberg, Berg	36° 17'	48° 34'	3.804
Teufelshochzeit, Berg	—	—	3.696
Quelle der Dosziha	—	—	3.660
Gninzky, i. d. Gebirgsgruppe v. Bisherlet	39° 56'	48° 52' 30"	3.306
Beg Tzar	—	—	3.288
Gzitna, Berg	—	—	3.216
Keskes, Berg	—	—	3.108
Gipfel, oben über Wundendorf	—	—	3.030
Berg Favorina	—	—	3.012

Skandinavische Gebirge.

23. Die vorzüglichsten gemessenen Punkte sind:

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Snoehättan	—	—	7.620
Öbedre Skagestöltind	—	—	7.602
Nordre Skagestöltind	—	—	7.098
Koldetind	—	—	6.798
Mugnafjeld	—	—	6.768

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Skastol-Tind	—	—	6.744
Zweiter Gipfel von Sognesfield; (Starstre-Tind)	25° 43'	61° 22'	6.738
Der Skogshorn, in dem Hallingdale	—	—	6.498
Dritter Gipfel von Sognesfield.	25° 55'	61° 30'	6.402
Der Pitkoetten	27° 25'	62° 2'	6.372
Lomseg	—	—	6.240
Gipfel von Langfield	25° 30'	61° 53'	6.192
Lodalskaabe	—	—	6.096
Gebirg Syttfjället	29° 52'	63°	6.084
Gebirg im Westen des Sees Dres- fund	28° 40'	62° 40'	5.952
Gebirg Kolbjed, im Norden des Sees Dresfund	29° 16'	62° 51'	5.862
Der Gusta	26° 18'	59° 45'	5.802
Erster Gipfel von Sognesfield	25° 30'	61° 15'	5.796
Gulitelma, (der höchste Gipfel der Berggruppe)	34°	67° 5'	5.796
Gulitelma, nördlicher Punkt	—	—	5.706
Der Helagsfjället, Gebirg	30° 8'	62° 53'	5.580
Der Guleitind, Berg	—	—	5.520
Ironfield, Gebirg im Südosten von Tönset	28° 32'	62° 14'	5.508
Gebirg im Westen von Hoel	26°	60° 25'	5.502
Der Jústedalsbröen	24° 30'	61° 30'	5.484
Zweiter Gipfel von Hardanger- field	25° 7'	60° 11'	5.400
Gebirge im Westen von Engeldal	29° 17'	61° 50'	5.394
Dritter Gipfel von Hardanger- field	25° 30'	60° 40'	5.346
Gaulo, Gebirg	33° 50'	66° 55'	5.310
Der Folgefond, mittlerer Theil	24° 5'	60° 7'	5.286
Der Weg bei Almajelos	34°	67° 12'	5.202
Der Folgefond, südlicher Theil	24°	60°	5.136
Gulitelma, südlicher Punkt	—	—	5.106
See bei Skastoltind in der Segne	—	—	4.884
Urnaasi-Fieldet, in dem Kirchspiele Moe	—	—	4.800
Gipfel Arastutan, in dem Joemt- land	30° 33'	63° 27'	4.728
Erster Gipfel v. Hardangerfield	25°	60° 5'	4.602
Ankenoes	35° 4'	68° 19'	4.572
Der Tindfield	26°	60° 5'	4.572
Geneken, Gebirg	29° 28'	63° 14'	4.572
Der Folgefond, nördlicher Theil	24° 11'	60° 18'	4.572
Der Melderskin, bei Rosendal	—	60°	4.554
Gebirge im Südosten des Sees Jõe- mund	29° 55'	62°	4.536

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Commen auf dem Fillefield . . .	26°	61°	4.500
Der Guterfield	25° 7'	60°	4.476
Weg von Gaehaefond	—	—	4.440
Gvufufield	—	—	4.410
Gebirg im Osten von Rörstads . .	33° 27'	67° 33'	4.404
Gvufu=fiæll	29° 50'	62° 14'	4.404
Das Gebirge im Südost von Ullens- vang	24° 30'	60° 12'	4.374
Bigelfield	—	—	4.332
Gipfel des Harnbæke, über dem Thale des Lefste	—	—	4.296
Ferkins, Dorf	27° 20'	62° 12'	4.284
Das Gebirg oberhalb Røraas . . .	—	—	4.080
Der Farefield, Gebirg, oberhalb Lafneß	35° 10'	69° 3'	4.002
Bergkette der Lyngen	37°—38°	69°—70°	4.002
Syr=Soestne (die sieben Schwestern) auf der Insel Alsten	30° 25'	65° 55'	4.002
Der Berg Skowefield, bei Silla- jord	—	—	3.996
Straße Narhuus der Vattendels- field	—	59° 40'	3.990
Rendalsfield	29° 40'	63° 30'	3.930
Riøelabdg	—	—	3.930
Fjeldsletten	—	—	3.834
Gebirg, oberhalb Dovre	26° 57'	61° 57'	3.834
Gebirg, im Süden von Gørfolden . .	33° 15'	67° 18'	3.804
Der Weg bei Tulpanegna	—	—	3.798
Gebirge im Westen von Lind . . .	26° 15'	59° 53'	3.722
Der Weg Lillefield, Straße von Christiania nach Bergen	25° 42'	61° 4'	3.722
Gipfel des Guttesfiord, auf der Insel Hindon	32° 30'	68° 35'	3.660
Gipfel des Ost=Vaagen	31° 40'	68° 25'	3.660
Gebirg in Südwest vom Elvedel . .	28° 12'	62°	3.654
Der Weg bei Vinasegna	—	—	3.600
Runnan, (ist vielleicht das nämliche, wie das Gebirg im Norden von Glum- fond)	—	66° 55'	3.600
Staebnan, Gebirge im Osten von Jdre	30° 40'	62°	3.570
Insel Seiland	41°	70° 25'	3.564
Der Joekulsfield	39° 30'	70° 10'	3.498
Der Joekulsfield	—	—	3.498
Junkaresoupts	—	—	3.498
Berg, im Westen von Beitstad Fiord .	28° 8'	63° 49'	3.474
Grüstoßen auf dem Annfiell	—	—	3.438
See Stygge, (Christiania)	—	—	3.414
Blaavand, Diözese Bergen	—	—	3.384

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Vorhedeby	42° 18'	69° 45'	3.384
See Iyen Christiania	—	—	3.348
See Bygdin Christiania	—	—	3.342
Der Stervandsfjeld	39° 50'	69° 52'	3.330
Kastekaise	44°	69° 51'	3.294
Goettkot, im Nordwesten von Quits- jof	15°	67° 8'	3.270
Dskavelen, Berg	28° 42'	64° 20'	3.198
Der Aktasofci	40° 3'	69° 56'	3.186
Weg Skæfde	—	—	3.180
Gebirge im Süden von Laurdal, bei der Quelle der Nidelsen	25° 30'	59° 35'	3.108
Der Weg von Skomdoer	—	—	3.030
Insel Kieringde, im Nordosten	—	67° 28'	3.006
Der Gipfel des Fisserges, auf der Insel Hindon	—	—	3.000
Insel Arende	—	70°	3.000
See Gjendio, Christiania	—	—	3.000
Insel Vande	—	70°	3.000
Gamla Göttershyellet, Gebirg bei Transtrand	—	—	3.000
Die kleine Insel Rogla	33° 50'	68° 45'	3.000
Givortsfjäll	33° 45'	65° 46'	2.928
Weg bei Ljusnakvern	—	—	2.916
Skastol-Goeter	—	—	2.898
Hemshellet, Gebirg bei Transtrand	—	—	2.838
Foldal, am Fuße des Dovre	27° 42'	62° 6'	2.802
Lunkampen, Gebirg zwischen Stov- elvedal und Ringelo	28° 18'	61° 39'	2.742
See Luisa, Joemtland	29° 48'	62° 33'	2.742
Insel Kieringde, im Südwesten	—	—	2.742
Gipfel der Insel Genjin, nördli- cher Theil	34° 30'	69° 22'	2.742
Die Ljusna, am See Ljusna	—	—	2.742
Die Junsfund, Gebirge bei Kongs- berg	—	—	2.712
Weg bei dem Skrukufjeld	—	—	2.700
Midsvand (Christiansand)	25° 50'	59° 50'	2.670
Sorjasjaur, Nord-Bottnien	—	—	2.556
See Langensde	26° 30'	61° 50'	2.532
Der Skrimsfjeld, im Westen von Kongsberg	—	—	2.508
Der Ruppivara, erhabene Ebene in Südwesten	40° 5'	69° 38'	2.496
Rignedalvand, Düzese Bergen	—	—	2.490
Dovre Battendalsde, (Christian- sand)	4° 56'	59° 35'	2.460
Der Gravelstjøn, in Dalekarlien	—	—	2.412

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Monstnen auf dem Fellefjeld . . .	—	—	2.406
Der Weg bei Kioelabbg . . .	—	—	2.394
Der Fyellgutursjön, in Dalecarlien	—	—	2.382
Stöbe Hange	—	—	2.370
Broland	—	—	2.322
Drivstue, Maierhof	27° 26'	62° 28'	2.310
Der Naesfjeld	27° 30'	59° 35'	2.298
See Moe, (Christiansand)	25° 25'	59° 35'	2.268
See Dresund, Ditzese Trondhiem	29° 8'	62° 38'	2.262
Redre Battendalsöe, (Christian- sand)	—	—	2.208
Der Weg bei Lommijaur	—	—	2.202
Die Ljusna, oberhalb Ballarne	—	—	2.190
Köraas, Stadt	29° 4'	62° 35'	2.184
See Foemund, Hedemark	29° 30'	62° 10'	2.148
Gebirg im Norden von Glumfjörb	31° 10'	66° 54'	2.142
See Foeren, Ditzese Trondhiem	29° 15'	63° 29'	2.130
Lomijaur, Nord-Bottnien	34°	67° 15'	2.124
Gebirg im Süden von Dvalsund	41° 30'	70° 18'	2.100
Liotinjaur, in der Finnmark	—	69° 20'	2.100
Gebirge bei Bergen	23° 1'	60° 24'	2.082
Gipfel im Osten von Morten-Gam- stind	—	—	2.058
Das Gebirge Voedingrævel, nord- westlicher Gipfel	—	—	2.052
Insel Lurde	30° 35'	66° 23'	2.046
Weg zwischen Gūuldal und Oster- dal	—	—	2.028
Der Berg Peldoivi, im Südwesten des Sees Enara	44° 30'	69° 17'	2.010
Insel Bagöe	—	—	1.998
Klipp-Fuglöe	—	70°	1.998
Opdal, Dorf	27° 28'	62° 38'	1.998
Der Proestekonenstind, auf der Insel Stegen	—	68°	1.998
Gipfel des Lilla Lippa	—	69° 5'	1.998
Der Støerdalsfjeld	28° 54'	63° 20'	1.998
Der Torghatte, Gebirg, welches zum Erkennungspunkte den Schiffen dient	29° 30'	65° 28'	1.998
Der Glommen, am See Dresund	29° 8'	62° 40'	1.998
See Lessboverk, Christiania	26° 18'	62° 8'	1.932
Der Weg von Skurdalsport	—	—	1.920
Storsjön, Joemtland	30° 45'	62° 48'	1.914
Gebirg im Westen von Malamger- fiord	35° 46'	69° 20'	1.830
Der Krogsfloe	28°	62°	1.830
Gebirge Hvaloen	36°	69° 37'	1.824

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Die Ljusna, an der Brücke von Ljusnedals	—	—	1.812
Lovesnyta, Gebirge im Norden von Laurvig	—	—	1.800
Der Faurisvara, Gebirg bei dem See Lippajerswi	41° 5'	68° 37'	1.800
Der Glommen, bei dem Dorfe Tolgen.	28° 40'	62° 25'	1.788
Wiribjaur, Nord-Bottnien	34° 5'	67° 20'	1.788
Der Morten-Gamstind	39° 35'	69° 58'	1.770
Der Soelbergaas	—	—	1.710
Die Ljusna, nahe bei Laessen	—	—	1.704
Wastijaur, Nord-Bottnien	14° 8'	67° 22'	1.698
Der Salvassvado, Gebirg bei dem See Lippajerswi	41°	68° 36'	1.698
Erster See, unterhalb Rendalsfeld	30°	63° 30'	1.680
Zweiter See, unterhalb Rendalsfeld	30° 15'	63° 24'	1.662
Ansjön, Joemtland	30° 15'	63° 12'	1.656
Beringkulle	28° 20'	60° 8'	1.638
Der Lessor, Christiania	26° 30'	62° 5'	1.608
Gebirg im Norden von Ristrand	42° 30'	70° 30'	1.602
Der Gerehog von Midskoug.	—	—	1.602
Der Flächeberg Fönvöl; höchster Punkt des Weges zwischen Kongsberg und Steen	—	—	1.602
Zwischen dem See Mives und dem See Dejer ist das Land nicht gebirgig. Sein höchster Punkt, der Mitsberg	—	—	1.596
Jänfsjen, Joemtland	—	—	1.578
Der Veedloesekulle, nahe bei dem Bardekulle	—	—	1.548
Der Ufskulle, Gebirg bei Steen	—	—	1.548
See Idre, Dalekarlien	30° 25'	61° 57'	1.530
Stordalsoeter	—	—	1.530
Idre, Dorf	30° 20'	62°	1.500
Njammats, Gebirg in Grifjof	—	—	1.470
Sundset, Dorf	27° 40'	62° 50'	1.470
Der Glommen, bei dem Dorfe Tönset, Bettakolden, in der niedern Tellemark	28° 25'	62° 18'	1.464
Bogstadaas, in der niedern Tellemark	—	—	1.452
Der Bach Lougen, bei der Kirche von Dovre	—	—	1.440
Insel, gebildet durch den Carajock, einen kleinen Bach, welcher sich in den Allew ergießt	40° 42'	69° 42'	1.440
Stbierget, auf der Insel Fröson	—	—	1.422
Seona, Gebirg im Osten von Idre	30° 30'	61° 46'	1.416

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
See Sarna, Dalekarlien	30° 34'	61° 44'	1.410
Die Ljusna, bei dem Weiler Langars	—	—	1.380
Enontekis, Dorf	39° 57'	68° 38'	1.344
Die Ljusna, neben Hedekyrnif . . .	—	—	1.344
See Windele, West-Bottnien . . .	34° 40'	65° 40'	1.338
Kallsjö, in Joemtland	30° 35'	62° 35'	1.326
Die Ljusna, neben Vioen	—	—	1.326
Die Skaaneyara, bei Alten	—	—	1.320
Brunkenberg, an der Kirche	—	—	1.314
Die Ljusna, neben Ransjoen	—	—	1.308
Jednuojur, in der Finnmark	41°	68° 38'	1.296
Der Hügel Nasland	—	—	1.296
Der See Jedekjauer, bei der Was- ferscheide zwischen dem Eismeere und dem baltischen Meere	41°	68° 30'	1.296
Der Dramfield, bei Stornenes . . .	36° 33'	69° 40'	1.284
See Torneä, Nord-Bottnien	36° 55'	68° 17'	1.284
Dran, Dorf auf dem Ramsfiord . . .	28° 15'	60° 20'	1.278
Transtrand, Dorf	30° 40'	61° 7'	1.254
Klossée, Dorf	31° 46'	62° 33'	1.242
Der See Lippajerswi, Nord- Bottnien	40° 45'	68° 30'	1.206
Hürum, Dorf, (Thal der Meina) . .	26° 27'	61° 9'	1.206
Der Bach bei der Mäieret von Formo .	27° 8'	61° 48'	1.194
Mresjön	30° 36'	63° 20'	1.194
Die Ljusna, neben Nisvalen	—	—	1.188
Hoertekulle	—	—	1.182
Das Signal von Midskoug	—	—	1.182
Gebirge im Norden von Borgrund . .	25° 12'	61° 5'	1.182
Der Tyfvefielb, auf der Insel Qualbe	21° 10'	70° 33'	1.177
Kotaas	—	—	1.158
Die Ljusna, bei dem Hause Kaelsatt	—	—	1.146
Melung, Dorf	31° 20'	60° 38'	1.134
Osterdal	—	—	1.098
Der Honingsvofielb	—	—	1.086
Gebirg oberhalb Talvig	40° 33'	70°	1.068
Taberg, Gebirg im Südwesten von Jonneping	31° 45'	57° 42'	1.062
See Seggat, Nord-Bottnien	45° 40'	66° 54'	1.062
Ekrufvold	27°	61° 4'	1.062
Gipfel im Osten von Kielvig	—	—	1.038
Boda, Dorf	32° 52'	61° 3'	1.032
See Liten	31°	63° 15'	1.026
See Hallen, Joemtland	31° 25'	63° 10'	1.014
Gebirg im Westen von Almefakra . .	32° 8'	57° 33'	1.008
Ferfsjöklak, Gebirg in dem Herjedalen	—	—	999
Gipfel gegen Westen, und oberhalb Kielvig	—	—	998

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
See Alsen	31° 30'	63° 18'	996
Die Eisenminen von Gellivara .	38° 15'	67° 15'	990
Kamevilla, Dorf	32° 40'	57° 14'	984
Der Bach an der Brücke Långsjaard .	—	—	978
Randsjaur, in Nord=Bottnien . .	37° 8'	66° 38'	966
Öbitten, Dorf	29°	60° 51'	966
Gebirge im Norden von Gaerdsby .	32° 42'	57° 2'	936
Der Puklingi, Hügel	—	66° 37'	936
See Haffern, West=Norrlund . .	32° 45'	60° 23'	930
Storsjön, Joemtland	32°	63° 10'	918
Gebirge im Norden von Eidskong	—	60° 8'	918
Korsberga, Dorf	32° 45'	57° 17'	918
Die Ebene im Süden von Nöes . .	32° 5'	60° 15'	912
Aspeis, Dorf	32°	63° 20'	912
Ebene zwischen dem Vörsangessjörd und dem Lagsfjörd	43° 30'	70° 20'	912
Der See Kurravara, Nord= Bottnien	38° 30'	67° 50'	912
See Soracle, West=Bottnien . .	35° 8'	65° 34'	912
Der Skjulsberg, oder Skula= berg	35° 57'	63° 10'	900
Sorsle, Dorf	35° 8'	65° 34'	900
Der Flecken Evara	45°	68° 57' 30"	900
Rassundsön, Joemtland	32° 50'	62° 50'	900
Der Vardekulle, welcher das Thal von Skeen beherrscht	27° 20'	59° 10'	876
Sunt, Dorf	29° 30'	63° 43'	876
Die Dala bei Åsbryn	—	—	870
Kinnefalle	—	—	864
Gebirge im Westen von Dalekarlien .	26° 12'	59° 49'	864
Der Störseen, in der Hedemarken .	28° 56'	61° 38'	858
See Röß, Dalekarlien	32° 8'	60° 21'	816
Gielbeck, Weiler	—	—	798
Kattösfvando	41°	68° 9'	798
Raiskolt, Dorf	32° 5'	63° 17'	786
Rautokeino, Dorf	40° 25'	68° 57'	786
Der Bach bei der Kirche von Quam .	27° 25'	61° 37'	774
Die Dala, bei Elvedal	—	—	774
Muonioniska, Dorf	41° 18'	68° 3'	768
Die Ljusna, bei dem obern Theile des Wasserfalles Låforsen	—	—	762
Der Hügel im Norden von Rong= vinger	29° 38'	60° 15'	762
Der See Anungen, in Dalekarlien .	—	61° 31'	756
Geibergs=Damsö, in Norrberke . .	—	—	750
Der Glommen am Stor=Elvedal . .	28° 44'	61° 31'	738
Svinhult, Dorf	33° 5'	57° 50'	732
Fogelsjön, Joemtland	32°	64° 23'	732

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Ulriceham, Stadt	31° 5'	57° 50'	732
See Strom, Soemmland	43° 10'	64°	732
Flisby, Dorf	42° 30'	57° 47'	732
Mörkfärnberget, in Norrberke	—	—	732
Damsjön, Bermeland	—	—	726
Hügel zwischen Malmö und Jstad	—	55° 35'	726
Der Glommen, am Namodt	29°	61° 15'	720
See Varpan, Dalekarlien	33° 23'	60° 35'	714
See Dre, in Dalekarlien	32° 58'	61° 9'	708
Buku, Dorf	29° 25'	63° 47'	684
Der Avasara, Hügel	—	66° 22'	678
Die Dala, bei Garberg	—	—	672
Sutjün, Dorf	33° 12'	63° 13'	648
Gebirge Kloeven, im südlichen Theile der Insel Senjen	34° 35'	69° 10'	648
Der Voedingsärel, bei Voedingen, auf der Insel Hindon	33° 5'	68° 28'	642
Varuheim, Dorf	31° 20'	58° 23'	642
Das Gebirge im Grunde der Bay Nakne	24° 17'	59° 64'	642
An dem Zusammenflusse der zwei Luleä	38° 22'	66° 22'	636
Banbalsvand, (Christiansand)	—	—	636
Kalleryd, Dorf	31° 18'	57° 22'	630
Banhus	32° 4'	61° 8'	624
Der Bach bei Fodvang	27° 55'	61° 26'	618
Ekesjö, Stadt	32° 46'	57° 42'	612
Der Kynisvara, Hügel	—	66° 38'	606
Gransele, Dorf in West-Bottnien	35° 30'	65° 12'	600
See Gransele	35° 30'	65° 12'	600
Der Luppjovara, Hügel	—	66° 17'	600
Mansöe, die Gneis-Felsen, welche den Hafen rings umgeben	—	—	600
Falköeping, Stadt	31° 12'	58° 10'	594
See Silian, Dalekarlien	32° 18'	60° 52'	594
Der See Orsa, Dalekarlien	32° 10'	61° 5'	582
Der Glommen, am Elverum	29° 18'	60° 52'	576
Romsaas, Gasthof	—	—	564
Der Bach bei Mooshuus	—	—	558
Am Zusammenflusse der zwei Dala Gebirge im Süd-Osten von Brigsäla	32° 45'	60° 32'	558
See Bils, Dalekarlien	32° 20'	57° 20'	558
See Bils, Dalekarlien	33° 15'	60° 5'	546
Maase, Dorf	—	69° 30'	546
Bynoes, Hügel im Westen von Trond- helm	—	—	546
Der Sverholt, nördl. Ende von dem Ribel	44° 15'	70° 58'	546
Die Ljusna, bei Ferilla	—	—	534

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Kognshavnsfield	40° 40'	69° 57'	528
Kongsberg, Stadt	27° 15'	59° 48'	528
Hardal, Dorf auf dem Ramsfjord	28° 33'	60° 24'	522
Stytsjord, Dorf	—	—	522
Berg, Dorf	32° 20'	57° 8'	522
See Lind, (Christiansand)	26° 40'	59° 47'	516
See Yngen, Vermeland	—	—	516
Der Hunneberg	30°	58° 23'	516
Kroppa, Dorf	32°	59° 39'	508
See Lycksele, West-Bottnien	36° 18'	64° 40'	498
Lycksele, Dorf am Ufer der Umeå	36° 14'	64° 37'	498
Ritterknekten	—	—	480
Die Ljusna bei Jersjö	—	—	462
Segnedal, Dorf	27° 43'	63°	456
Daglesen, Vermeland	31° 45'	59° 45'	450
Die Insel Hilge, in dem See Mives	28° 36'	60° 46'	444
Die Ljusna bei Årbroe	—	—	438
Berg Porkavara	42° 30'	67° 4'	438
Borna, Dorf	33° 8'	61° 20'	438
Hügel von Rührkier	—	—	420
Stören, Dorf	27° 57'	63° 2'	420
Der Glommen, am Stroein	29° 40'	60° 18'	420
Malaxender, Dorf	32° 57'	58° 4'	414
Bang an dem Ufer des Sees Mives	—	—	408
Der Glommen, am Kongsvinger	29° 39'	60° 14'	408
See Mives, (Christiania)	28° 35'	60° 45'	408
Enara Träsk	46°	69°	402
Fahm, Stadt	33° 8'	60° 36'	396
Ragunda, Dorf	34°	63° 8'	390
Edsele, Dorf	34° 11'	63° 30'	378
Der Glommen, am Moes	29° 8'	60° 14'	378
Der Bach bei dem See Mives	—	—	372
Söderberke, Eisen-Minen	33° 3'	60° 3'	366
See Langbo, Gestrickland	34° 30'	61° 5'	360
See Rums, Dalekarlien	33° 25'	60° 31'	360
Am Zusammenflusse des Enges und der Lina	39° 50'	66° 59'	354
Borgsjö, Dorf	23° 35'	62° 34'	348
Borsjön, West-Norrland	33° 30'	62° 32'	348
Merager, Dorf	29° 18'	63° 24'	348
Hoff, Dorf auf dem Ramsfjord	28°	60° 42'	330
Orkelling, Dorf	31°	56° 23'	318
Der Glommen, am See Dyeren	—	—	312
See Dyeren, (Christiania)	28° 50'	59° 50'	312
See Barken, Dalekarlien	—	60° 8'	300
See Helgon, West-Norrland	34° 35'	63° 14'	300
Degerfors, Dorf	37° 23'	64° 15'	300
Der Ritisvara, bei Pello	—	—	300

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
See Odelbo, Gestrückland	34° 25'	61° 53'	294
Obdsee, Didsese Bergen	—	—	288
Kolareby, Dorf	41° 16'	67° 24'	282
Kingebierget	—	—	282
Fosse, Dorf	27° 57'	63° 7'	276
Nakirkebye	—	—	276
Skeninge, Stadt	32° 42'	58° 24'	276
Nora, Stadt	32° 42'	59° 32'	276
Karlskoga, Dorf	32° 10'	59° 21'	276
See Botten, Linfoeping	—	—	270
See Weteren, Linfoeping	32° 14'	58° 23'	270
Valnoes, Dorf	33° 57'	61° 23'	270
Molkonsjen, Vermeland	—	—	264
Die Ljusna, bei Bollnoes	—	—	258
Die Ljusna, bei Bergvecken	—	—	240
See Storsjön, Gestrückland	34° 25'	60° 35'	234
Evansten, Dorf	41° 30'	66° 37'	222
Der Stavrebierget	—	—	222
Ersta, Dorf	30° 13'	58° 7'	204
Kungsgard	33° 48'	60° 12'	198
See Desten, im Süd-Osten von Ma-			
riestad, Skaraborg	31° 35'	58° 33'	198
See Skog, in Helsingland	34° 25'	61° 10'	198
Der See Byrum	31° 35'	58° 33'	198
Möklinta, Dorf	34° 8'	60° 7'	198
Der Tyrisfiord	—	60°	186
Hügel im Westen von Östergarn	36° 15'	57° 25'	180
Stödesjön, West-Norrland	34° 20'	62° 24'	168
Stoede, Dorf	34° 12'	62° 26'	168
Gors, Dorf	34° 13'	63° 3'	162
Tierp	34° 40'	60° 20'	162
Skara, Stadt	31° 4'	58° 23'	156
Öskar, Stadt	30° 10'	58° 42'	150
Landerud, Dorf	30° 13'	59° 18'	144
Öf. Kalix, Dorf	40° 25'	66° 23'	138
Kirche von Forlun	25° 17'	61° 30'	132
Wenersee, Karlstad	31°	59°	132
Die Maieret von Duegarden	—	—	132
Bergholm, Stadt	34° 18'	56° 53'	126
Misterhult, Dorf	34° 12'	57° 28°	114
Linfoeping, Stadt	33° 12'	48° 25'	114
Eger, Dorf	27° 32'	59° 47'	114
Fellingsbro, Dorf	33° 5'	59° 28'	102
See Roren, Linfoeping	33° 20'	58° 32'	96
See Ecteren, Grasschaft Jarlsberg	—	—	96
Tafvelsjön, West-Bottnien	37° 50'	64°	96
Garstanga	31°	55° 47'	90
Nordjöe, Grasschaft Jarlsberg	27° 5'	59° 12'	72

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
See Hieltmar, D. Erebro	33° 30'	59° 15'	72
See Glan, Lintoeping	33° 35'	58° 38'	66
Liden, Dorf	34° 20'	62° 41'	66
Der Glommen, an dem Falle des Sarp	—	—	66
Elskarlebby, Fall	35°	60° 36'	60
Holm, Dorf	34° 25'	62° 40'	48
Skongen, Dorf	27° 42'	63° 13'	48
Leir, Dorf	27° 57'	63° 10'	48
See im Nordwest von Nytoeping . .	34° 25'	58° 52'	42
Langsete, Dorf	34° 42'	63° 14'	30
Indal, Dorf	34° 37'	62° 38'	30
Böta, Dorf	35° 20'	63° 8'	18
Timra, Dorf	34° 57'	62° 33'	6
Torsaker, Dorf	35° 25'	63° 4'	6
Mälarsee, Stockholm	35°	59° 27'	6

24. Gebirge der türkisch-griechischen Halbinsel
im südlichen Europa:

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Der Berg Skardus	—	—	9.680
Der Hauptkamm der griechischen Kette bei Mezzovo	—	—	8.400
Der Berg Skomius	—	—	8.400
Der Berg Orbelus	—	—	7.800
Der Hauptkamm der griechischen Kette, in Albanien überhaupt . . .	—	—	7.200
Die Kette im Westen von Janina . .	—	—	7.200
Der Hauptkamm der griechischen Kette im Norden von Aetolien, bei der Quelle der Hellada. (Sperchius). .	—	—	7.200
Die zwei Gebirge im Westen von Alafsona	—	—	6.600
Die Berge Kandaviens überhaupt . .	—	—	6.600
Der Berg Athos	—	—	6.360
Der Berg Minikion. (Cercina) . . .	—	—	6.000
Der Berg Tomoros	—	—	6.000
Der Berg Othrys, zu Domokos . . .	—	—	6.000
Der Berg Nereika	—	—	6.000
Der Berg Kissovo oder Ossa, der Gipfel nahe bei dem Thale Tempe . .	—	—	5.400

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Gipfel des Parnasses, (heut zu Tage Lyakoura), im W. von Dauris	—	—	5.400
Puhar = daghi, (der große Gipfel)	—	—	5.400
Der Berg Katriope	—	—	5.400
Die Insel Kephalonien, Gipfel des schwarzen Gebirges	—	—	5.034
Der Berg Pelion	—	—	4.800
Gebirg im Osten von Kroia	—	—	4.800
Der Berg Bora	—	—	4.800
Der Berg Berminus, (heut zu Tage Bourenos).	—	—	4.800
Der Berg Skrapari oder Trechebina	—	—	4.800
Berge Acrocerauniens, der Gipfel Ichika genannt	—	—	4.800
Der Berg Deta, im Westen von Mello	—	—	4.800
Der Berg Helikon, (heut zu Tage Ioanika), Gipfel im Westen von Thespiis	—	—	4.200
Runder Berg, oberhalb Panonien, (in Chalcis)	—	—	4.200
Gebirg im Süden von Eilea	—	—	4.200
Das Gebirg im N. von Leptochore	—	—	4.200
Puhar = daghi, der kleine Gipfel	—	—	4.200
Der Berg Parnes, (heut zu Tage Nozea)	—	—	3.900
Der Berg Delphi, im Nordosten von Megroponte	—	—	3.900
Der Berg Citheron	—	—	3.900
Runder Berg, oberhalb Kapsochori	—	—	3.600
Piramidenförmiger Berg, oberhalb Salonichi	—	—	3.600
Gebirg im Osten von Alessio	—	—	3.600
Der Berg Pentelicos	—	—	3.300
Der Berg Geranien, an der Landenge von Korinth	—	—	3.300
Der Berg Jupiter, (Insel Naxos)	—	—	3.096
Der runde und abgesonderte Berg, im N. O. von Amphipolis	—	—	3.000
Der Berg S. Elias = Doro, im Norden von Castel-Rosso oder Carysto	—	—	3.000
Der Berg Ptoos	—	—	3.000
Gipfel der Insel Ithasos	—	—	3.000
Gebirg bei Gerazo	—	—	3.000
Der Berg Parneton, im Nordosten von Cacha	—	—	3.000
Gipfel im Osten von Drea	—	—	2.700

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Das Gebirg im Süden von Mæ- rathon	—	—	2.700
Der Berg Hymettus, (heut zu Tage Trelovuno)	—	—	2.520
Der Berg Echia, auf der Insel Sghros	—	—	2.430
Gebirg bei Palea	—	—	2.400
Der runde u. abgesonderte Berg, am Gestade des Meeres	—	—	2.400
Das Gebirg bei Margariti, (Epirus)	—	—	2.400
Gebirg im Nordwesten von Philates Berg des Vorgebirges Pailluri	—	—	2.400
Der Berg St. Elias, (Melos)	42° 6' 50"	36° 43' 10"	2.400
Der Berg Ktipa, im Westen von Negroponte	—	—	2.400
Der Berg St. Elias, (Paros)	42° 51' 10"	37° 2' 46"	2.370
Der Berg Therma, auf der Insel Lemnos	—	—	2.202
Der Berg Delphi, (Insel Skopelos) Gebirge im Südosten der Ruinen von Thermus, (in Aetolien)	—	—	2.154
Der Berg St. Elias, (Thera)	43° 7' 53"	36° 20' 45"	2.100
Das Gebirg im Südosten der Insel Kephalonien	—	—	1.800
Die Gebirge von Akarnanien über- haupt	—	—	1.800
Gebirg von Pantokrator, (Insel Korsu)	—	—	1.800
Der See Kopais, (heut zu Tage Topolias)	—	—	1.800
Der Berg Djesphina, (Kirphis)	—	—	1.800
Gebirg im Nordosten von Lepanto Der Berg St. Elias, (Keos)	42° 1' 27"	37° 37' 18"	1.800
Der Berg Beglia, (Astypalea)	—	—	1.764
Der Berg St. Elias, (Mykonos)	43° 1' 7"	37° 29' 15"	1.488
Die Hügel des Meer-Gestades	—	—	1.224
Gipfel der Insel Zante	—	—	1.200
Die Insel Leukadien	—	—	1.200
Der Berg Neius, auf der Insel Ithaka	—	—	1.200
Der Amhesmus, (heut zu Tage St. Georg)	—	—	990
Oberhalb der erhabensten Quelle, im Thale von Bujukdere	—	—	768
Hauptkamm von Sekere Keüü	—	—	744
Gipfel des Gebirges im Nordwesten von Bujukdere	—	—	744

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Oberhalb des alten Thurmes an dem Contre=Fort	—	—	546
Der Paß zwischen Belgrad und Doumouzdere	—	—	546
Alter Thurm an dem Contre=Fort, welches sich zwischen dem Punkte von Bujuk=Liman und Karibdje endet	—	—	510
Abdachung zwischen der Fischerei und Bujuk=Liman	—	—	510
Höhe des Passes bei einer Ansicht nahe bei der Wasserleitung von Bastike=Keuü	—	—	432
Neuestes Ende des Contre=Fort, am Anfange des Gipfels	—	—	402
Anfang des Thales, welches sich in den Meerbusen von Fanaraki mündet	—	—	402
Gipfel, oberhalb des Kiretch=Burnu	—	—	396
Dorf=Sekere Keuü	—	—	348
Paß, oberhalb der Wasserleitung, Anfang eines Zuflusses	—	—	348
Hinter dem ersten Fort, aufwärts von Javieri	—	—	312
Hügel Munychia	—	—	240
Pforte von Andrinople	—	—	192
Anfang des Thales von Gariari	—	—	156
Hügel Piräus	—	—	96
Fort Kila	—	—	90
Vorgebirg Fanarafia, an der Batterie	—	—	66

25. Auf Morea wurden nachstehende Höhen von der französischen Expedition gemessen:

N a m e n.	Länge.	Breite.	Mètres
Taygetos St. Elias, in der Eparchie Mistra	—	—	2.409
Ziria (Kyllene), in der Eparchie Korinth	—	—	2.374
Khelmos, in der Eparchie Kalavryta	—	—	2.355

N a m e n.	Länge.	Breite.	Mètres
Olonoß, in der Eparchie Kalavryta .	—	—	2.224
St. Elias von Levidi, in der Eparchie Tripoliza .	—	—	1.981
Malevo von St. Peter (Pärmon), in der Eparchie Prasto .	—	—	1.937
Boïda, in der Eparchie Patras . .	—	—	1.927
Pteri, in der Eparchie Vostiza . .	—	—	1.780
Malevo (Artemisus), in der Eparchie Tripoliza .	—	—	1.772
Navron=Dros, (Chelidonia), in der Eparchie Korinth .	—	—	1.759
Apano=Krepa (Menalus), in der Eparchie Tripoliza .	—	—	1.559
Argyro Kastro, (zerstörtes Schloß) .	—	—	1.448
Diaphorti, in der Eparchie Karytana .	—	—	1.420
Makriplagi, (Gerania), Landenge von Korinth .	—	—	1.370
Helenista, in der Eparchie Leondari .	—	—	1.297
Isunbern, in der Eparchie Leondari .	—	—	1.252
Alvena, in der Eparchie Arkadia .	—	—	1.222
Hagia=Barvara, in der Eparchie Arkadia .	—	—	1.220
Rhino (Parthenius), in der Eparchie Tripoliza .	—	—	1.217
Cheli (S. Elias Arachne), in der Eparchie Korinth .	—	—	1.199
Kalavryta, höchster Punkt des Schlosses, in der Eparchie Korinth .	—	—	1.189
Tempel von Bassä, in der Eparchie Phanari .	—	—	1.129
Ortholithi, in der Eparchie Nauplia .	—	—	1.102
Didyma, in d. Eparchie Kato Naghage .	—	—	1.077
S. Meri, in der Eparchie Patras . .	—	—	1.016
Zavista, in d. Eparchie Hagios-Petros .	—	—	975
Lykodimo, in der Eparchie Modon .	—	—	957
Katpaki, Standpunkt des Thurms, (Akropolis von Orchomenos), in der Eparchie Tripoliza .	—	—	946
Kurkula, i. d. Eparchie Monemvasia .	—	—	914
Belonidia (Tittchion), in der Eparchie Korinth .	—	—	858
Marthys, bei Mycene, in der Eparchie Argos .	—	—	811
Burkano, (Ithome), in der Eparchie Andrusan .	—	—	802
Chelmos, in der Eparchie Mistra . .	—	—	779
See von Phonia, in der Eparchie Korinth	—	—	752

N a m e n.	Länge.	Breite.	Mètres
Methana, (Halbinsel), in der Eparchie Korinth	—	—	741
Brücke bei Kalavryta, in der Eparchie Kalavryta	—	—	701
Mistra, Zitadelle, höchster Punkt, in der Eparchie Mistra	—	—	634
Mantineia, (Ebene von Tripoliza), in der Eparchie Tripoliza	—	—	630
Livarzi, Fluß an der Mündung des Copto, in der Eparchie Kalavryta	—	—	618
St. Elias von Koumbes, in der Eparchie Modon	—	—	616
Hydra, (höchste Spitze der Insel)	—	—	591
Karytana, Schloß, Spitze des Lusthauses in der Eparchie Karytana	—	—	583
Korinth, Boden der Moschee von Akrokorinth, in der Ep. Korinth	—	—	575
Negina, (St. Elias)	—	—	534
Dara, Brücke oberhalb des Dorfes, in der Eparchie Gastuni	—	—	497
San-Nikolo, in der Eparchie Navarin	—	—	482
Sinano, (Ebene von Megalopolis), in der Eparchie Leonardi	—	—	427
Vorgebirg Gros, (im W. v. Magne), in der Eparchie des westl. Sparta	—	—	308
Poros, Schloß S. Nikolaus, in der Eparchie des westlichen Sparta	—	—	298
Ebene von Philonte, in der Eparchie Korinth	—	—	290
Sparta, Ruine, oberhalb des Theaters, in der Eparchie Mistra	—	—	244
Alphäus, seine Vereinigung mit dem Ladon	—	—	72

D e r U r a l.

26. Die vorzüglichsten gemessenen Punkte des Ural's sind:

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Pawlinskoe Kamen	—	—	6.400
Gipfel des Fremel	—	—	4.523
Duelle des Tagin, auf den Vorbergen des Fremel	—	—	2.999

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
Gipfel des Irendik, am Ostufer des Volkasch	—	—	2.688
Berg Jurma	—	—	2.534
Rücken des Uralgebirges zwischen Belorezkoj und Magnitnaja	—	—	2.305
Mittlere Kuppe des großen Taganai, über dem See von Slatoust	—	—	2.251
Berg Aktüba im Irendik	—	—	2.205
Höchster Punkt des Uralgebirges zwischen W. Uralskaja und Belorezkoj	—	—	2.125
Quellen der Sakmara	—	—	2.094
Höhe des Irendik zwischen Kanankolskoj und Magnitnaja	—	—	1.876
Quellen der Kana	—	—	1.787
Quellen des Zelan Silair	—	—	1.776
Quellen des Uralstromes	—	—	1.771
Quellen der Kusseba	—	—	1.735
Gipfel des westl. Ufers des Volkasch	—	—	1.716
Quelle der Belaja	—	—	1.635
Gipfel des Magnetberges	—	—	1.564
Quellen des kleinen Irtysch	—	—	1.481
Spiegel des Sees Volkasch	—	—	1.372
Eisenhütte Belorezkoj	—	—	1.289
Dorf Juluzkaja	—	—	1.222
Quellen der Kasmarka	—	—	1.185
Gipfel des Irendik, westlich von Urtafimskaja	—	—	1.142
Kupferhütte Kanankolskoj	—	—	1.131
Spiegel der Sakmara, westlich von Urtafimskaja	—	—	1.084
Quellen der Guberljä	—	—	1.075
Kupferhütte Preobraschenskoi	—	—	1.068
Niveau des Sandsteines a. d. Turatka	—	—	1.042
Scheider zwischen Ural und Sakmara, nördlich von Iljinskaja	—	—	1.037
Eisenhütte Ufänskoj	—	—	1.019
Ebene zwischen den Flüssen Turatka und Guberljä	—	—	1.009
Höchster Sandsteinberg am rechten Ufer des Irtysch, bei Spaskoje	—	—	996
Scheider zwischen Tanalisk und Sakmara, westlich von Urtafimskaja	—	—	977
Eisenhütte Karginskoj	—	—	961
Kalksteinberge am linken Ufer des Irtysch, bei Spaskoje	—	—	961
Bergkette Uralskaja	—	—	961
Der Inselsee (ostrownoje ozero), westlich von Zangelstkoj	—	—	937

N a m e n.	Länge.	Breite.	Fuß.
See Ulandi, westlich von Magnitnaja	—	—	934
Sandsteinberge am linken Ufer des	—	—	869
It, bei Spaskoje	—	—	850
Größte Höhe zwischen Chabarnoi und	—	—	804
Gubelinskaja	—	—	763
Mul, an der Taschla	—	—	762
Scheider zwischen Ural und Sakmara,	—	—	744
nördlich von Girjalskoi	—	—	724
Gipfel des Berges bei Nowo-Selki .	—	—	720
Festung Magnitnaja	—	—	666
Kupferhütte Mias	—	—	650
Fluß Urtasim zwischen Kisilskaja	—	—	589
und dem Irenbil	—	—	490
Kameelberg (Gora Werbliishia) .	—	—	386
Festung Kisilskaja	—	—	356
Höchster Berg bei Gubelinskaja .	—	—	356
Goldwäsche Soimonofskoi	—	—	350
Festung Urtasimskaja	—	—	326
Eisenhütte Kischtim	—	—	316
Orlofskoi	—	—	315
Festung Tanalizkaja	—	—	294
Thal des Kirbi, östlich von Spaskoje	—	—	272
Festung Orskaja	—	—	245
Kalpakzoi	—	—	240
Dorf Nowo-Selki	—	—	229
Sakmara, beim Dorfe Chameddieroma	—	—	212
Sakmara, bei dem Dorfe Rundrofta	—	—	187
Chabarnoi	—	—	167
Festung Gubelinskaja	—	—	145
Scheltoi Redut an der Sakmara .	—	—	135
Uralstrom, bei Podgornoi	—	—	100
Sakmara, bei der Festung Wosdwi-	—	—	85
henekaja	—	—	54
Uralstrom, bei der Festung Iljinskaja	—	—	
Fluß It, bei dem Dorfe Spaskoje .	—	—	
Uralfluß, bei der Festung Osernaja .	—	—	
Derselbe, bei der Festung Girjalskoi	—	—	
Ilezkaja Saschtschita	—	—	
Gurjes, am kaspischen See, tiefer als			
Drenburg, 334 Fuß.			

Die hier nicht angeführten kleineren Gebirge sind bei der Beschreibung der einzelnen Länder, in denen sie liegen, und in der nachfolgenden geognostischen Uebersicht angegeben.

Geognostische Beschaffenheit und Mineralreichthum

der

Hauptgebirge Europa's und ihrer Länderbezirke.

1. Der Kaukasus.

Wir beginnen die Betrachtungen der Gebirgsbildungen Europa's mit jenem riesigen Gebirgszuge, welcher von den nördlichen Ufern des schwarzen Meeres in der Richtung von N. N. W. gegen S. S. O. sich bis zu dem kaspischen See fortsetzt, und das europäische Rußland in Süden von Asien trennt. Die Länge dieses Gebirges beträgt gegen 150, die Breite 20 — 24 deutsche Meilen. Das Gebirge fällt am steilsten gegen Norden, weniger steil gegen Süden ab, und besteht aus einer dreifachen Kette, wovon die mittlere oder Zentralkette als ein schmaler und schroffer Gebirgsgrath der Richtung von W. N. W. nach O. S. O. folgt und vorzugsweise aus Granit:Gneuß besteht. In ihrem mittleren und westlichen Theile, in dem Quellengebiete des Rioni und Terek, befinden sich die höchsten Spitzen des Gebirges, größtentheils mit ewigem Schnee und Eis bedeckt *), worunter der Elbrus, der höchste aller europäischen Berge, nach Wischnewski, 16.700 par. Fuß über dem Meere erreicht. Die östliche Hälfte der Zentralkette zeigt noch einzelne Eiskuppen, und in der Nähe des kaspischen Meeres ist die Höhe des Gebirgszuges nur noch gering. Die Breitenausdehnung der Zentralkette beträgt nur 1 — 2 deutsche Meilen. Die zu beiden Seiten des Zentralgebirges verlaufenden Nebenketten erreichen nicht die Höh von jenem, und zeigen nur einzelne mit ewigem Schnee bedeckte Kuppen **);

*) Die Schneegränze beginnt am Kaukasus bei 9.880' Meereshöhe.

**) Eine Profilansicht des kaukasischen Gebirgszuges befindet sich in der Hertha. VII. Bd. Stuttgart, 1826.

sie bestehen vorherrschend aus Schiefergebirge, und besitzen eine Breitenausdehnung von $1\frac{1}{2}$ — 4 Meilen. Ihnen zur Seite streichen Kalkketten und Vorgebirge, viel niedriger als die vorigen, im Norden 4 — 6 Meilen breit und terrassenförmig gegen die Ebene abfallend, im Süden 8 — 9 Meilen Breite einnehmend, und sich nur allmählig in eine thonige Ebene verlierend, oder steil gegen das schwarze Meer abfallend.

Die Hauptgebirgsart der Zentralkette macht nach den Untersuchungen von Klaproth *) der Granit aus, welcher in Beziehung auf Farbe und Korn sehr viele Mannigfaltigkeit zeigt und nicht selten durch Gneuß verdrängt wird. Außerdem finden sich Porfire in beträchtlichen Massen; die höchsten Spitzen des Kasbek und Elbrus bestehen daraus; ferner finden sich Hornblendegestein, Sienitporfir, körniger Kalk, Thonschiefer und Basalt; in dem östlichen Theile der Zentralkette erscheint namentlich Kalkstein und Thonschiefer.

Die der Zentralkette am nächsten liegenden Gebirgsreihen bestehen vorherrschend aus Thonschiefer, bald durch Feldsteinporfir, bald durch Basaltporfir unterbrochen, und nicht selten untergeordnete Lager von (Uebergangs=?) Kalkstein einschließend. Die höchsten Spitzen dieser Züge zeigen gleichfalls Kuppen von rothem und Grünstein-Porfir. M. v. Engelhard fand in den Umgebungen des Terek-Thales **) gleichfalls Thonschiefer, Kalkstein, mit untergeordneten Lagern von Thon- und Grünsteinporfir, Hornblende-Schiefer und schwarzem Trappgestein, ferner Gneuß und Sienitgranit, mit untergeordneten Hornblende-schieferlagern; Thonsteine, Sandsteine und Porfirkonglomerate, dem Thonschiefer auflagernd, welche dem Gebiete des Todt-liegenden oder der Grauwacke angehören dürften.

Die weiter von der Zentralkette entfernten Gebirge bestehen vorherrschend aus einem gelblich weißen, feinkörnigen oder dichten Kalkstein, der unmittelbar auf Thonschiefer oder Porfir lagert und meist von einer Thonschichte überdeckt wird.

Längs der Westküste des kaspischen Meeres um Baku und Tarfi herrschen, nach Eichwald ***) tertiäre Gebirgsarten, namentlich Grobkalk, Mergelsandstein und Thonmergel, reich an wohl-

*) Julius v. Klaproth. Der Kaukasus in der Hertha. X. Bd. S. 3 u. 104.

**) M. v. Engelhard und Parrot, Reise in den Kaukasus und die Krimm. II. Bd. Berlin, 1815. — Im Auszuge in v. Leonhard's mineralogischem Taschenbuch. XIV. Bd. 1820. S. 226.

***) Die Umgebungen des kaspischen Meeres, in Karsten's Archiv, 1830. I. Bd. S. 55., und in v. Leonhard's Jahrbuch für Mineralogie, 1831. S. 313.

erhaltenen Meeres-Petrefakten, auch finden sich daselbst zahlreiche Salzseen und Naphtha-Quellen, welche eine reichliche Ausbeute gewähren.

Das Hügelland im Süden des Kaukasus besteht, nach Du Bois *), aus Jurakalk, und zeigt an vielen Stellen trachitische und lavartige Gesteine; an manchen Orten sind noch deutlich die Krater der ausgestorbenen Vulkane zu sehen, welche, wie am Laacher See, theilweise mit Wasser angefüllt sind, und kleine Seen bilden. Aschenbänke, Lavablöcke, Trachitströme sind namentlich am Koura sehr häufig, und erheben sich dort aus einem beträchtlichen Tertiär-Becken.

Die Vorberge gegen Norden bestehen aus grauem Sandstein und sandigem, oft salzhaltigem Thon, und erstrecken sich in weit ausgehnten Hügelreihen, bis zu den Gebieten des Don und der Wolga hin, wo sie die sogenannten Steppen des Kuban bilden.

Erze und Mineralien im Kaukasus.

Das Innere des Kaukasus ist in dieser Beziehung noch wenig untersucht. Silberhaltiger Bleiglanz, Kupferkies, Schwefelkies, Arsenikkies, Wismuthglanz hat man im Thonschiefer der Zentralkette gefunden. Bleiglanz, Schwefelkies und andere Eisenerze, Schwefel, Steinsalz, Bittersalz, Soda, Alaunerde, Steindöhl u. s. w. liefern die Vorberge des Kaukasus.

2. Der Ural **).

Dieses mehr als 250 Meilen lange Gebirge, welches Europa gegen Osten von Asien trennt, zeichnet sich weniger durch seine Höhe, als durch seine ungeheure Längenausdehnung aus. Es beginnt mit geringen Erhöhungen am nördlichen Eismeer, und verläuft, indem es sich allmählig zu einer Höhe von 6.400 Fuß erhebt, von Norden gegen Süden bis zu den Steppen nordwestlich vom kaspischen Meere und an die Ufer der Wolga; eine kleinere Fortsetzung desselben zieht sich bis zu den Steppen der Kalmucken, nördlich vom Kaukasus hin, und verflacht sich allmählig in den Umgebungen des Bolsche-Sees.

*) Geognostische Bemerkungen über die Länder am Kaukasus, in Karstens Archiv. VII. Bd. S. 593. 1834.

**) v. unter Anderem: Geognostische Untersuchung des Süd-Ural-Gebirges, von C. Hoffmann und H. v. Helmersen. Berlin, 1831.; und A. C. Mann, Reise um die Erde. I. Bd. Berlin, 1833.

Der südliche Theil des Gebirges trennt sich in mehrere Hauptketten, von denen die westliche höhere sich in einzelnen lang gezogenen Kuppen bis zu 3 — 4000 Fuß über dem Meere erhebt; die mittlere Kette, weniger hoch als die vorige, ist durch ein tiefes Längenthal (das Thal von Slatousch) von der westlichen getrennt, und stellt den Ural im engeren Sinne des Wortes dar; die östliche Kette bildet das Ikmengebirge, welches sich vom Uralstrome gegen Osten zieht, und sich auf dem kleinen Plateau von Ustut endigt.

Die Hauptmasse des Urals nimmt der Granit-Gneuß mit Chloritschiefer, Glimmerschiefer, Talkschiefer, Serpentin u. s. w. ein, worin untergeordnete Lager von Quarzfels, Diorit und Porfir auftreten. Diesen Gebirgsarten lagern sich an vielen Stellen im südlichen Gebiete, namentlich in den Umgebungen von Drenburg und Preobraschensk, die Glieder des Uebergangsgebirges, aus Grauwacke, Thonschiefer und Uebergangskalk bestehend, auf, die in manchen Gegenden bis zu einer beträchtlichen Höhe sich erheben, aus welchen nicht selten einzelne Kuppen von Grünstein, Serpentin und Quarzfels hervortreten. Die Höhen auf der Wasserscheide zwischen dem Sakmara und Uralfluß bestehen aus Quarzfels und Hornstein, Serpentin, Grünstein, Jaspis, welche aus Kalkstein und Kalksteinkonglomeraten hervortreten. An mehreren Stellen erscheint auch rothes Todtfliegendes.

Die Abhänge des Gebirges und die Thäler sind mit Alluvialgebilden erfüllt, welche bald auf Urgebirgen, bald auf älteren Flözgebirgen liegen, und aus einem gelblichen oder bläulichen Thon, Bruchstücken von Grünstein, Serpentin, Quarz, Gneuß, Talkschiefer, Hornblendegestein, Granaten und Goldkörnern bestehen. Das Gold findet sich meist in einem thonigen Sande, bisweilen auch in einem grünlich-blauen oder gelblichen Thon. Besonders reiche Goldlager sind in dem Thal von Miask, in dessen Umgebungen die Goldwäschen von Soimonofskoi liegen. Das vorherrschende Gestein der umgebenden Gebirge ist Serpentin mit untergeordneten Lagern von Talk- und Chloritschiefer und körnigem Kalk.

Der Jurma, westlich von Soimonofskoi, besteht aus Granit-Gneuß und Quarzfels, welche sich auf seiner Spitze bis zu 422 Toisen über Drenburg erheben, (Drenburg liegt 52 Toisen über dem kaspischen Meere).

Der körnige, dem Serpentin eingelagerte, Kalk führt häufig Kupfererze, und wird von beträchtlichen Eisensteinlagern unterbrochen; seine Verbreitung ist sehr beträchtlich, und scheint sich durch die ganze Kette des Urals zu erstrecken. Sehr häufig liegt er unmittelbar auf Granit.

Der Granit erscheint meist feinkörnig, und enthält nicht selten Talkblättchen, bald tritt er in groern Massen auf, bald erscheint er als untergeordnetes Lager, oder gangartig im Chloritschiefer. In den Umgebungen von Zekatharinenburg und Beresowsk enthält er ebenfalls häufig Quarzgänge, welche gediegenes Gold führen.

Das Ilmen-Gebirge zeigt dieselben Urgebirgsarten, wie der eigentliche Ural, namentlich ist der Granit und Gneuß vorherrschend.

Der nördliche Theil des Ural besteht nach den Untersuchungen von Protosoff *), welche sich bis zum 63sten Breitengrad erstreckten, vorzugsweise aus Sienit, Talkschiefer, Diorit, Grauwacke und Kalkstein, welcher Enkriniten, Chamiten und Vermikuliten einschließt, und nebst dem Diorite bei weitem die vorherrschende Gebirgsart ausmachen soll. Dieser Kalkstein ist meist gelblich oder graulich-weiß, undeutlich geschichtet, und scheint zum Uebergangskalk zu gehören. Am östlichen Abfall dieses Theils des Gebirges finden sich gleichfalls Sand- und Geröllablagerungen, welche sehr reich an Gold sind.

Erze und andere merkwürdige Mineralien im Gebiete des Ural.

Platin findet sich gediegen in Körnern und groeren Massen bei Kuscha und Nischnei-Tagils, im Gebiete von Zekatharinenburg, am östlichen Abfall des Gebirges. Man hat schon Massen von 18 bis 21 Pfund schwer getroffen. Die Ausbeute an Platin betrug in der zweiten Hälfte des Jahrs 1832 1775 Pfund, im Jahr 1833 wurde sie auf mehr als 3.300 Pfund geschtzt. Nach den neueren Untersuchungen ist die Lagerstätte des Platins der Serpentin.

Gold findet sich gediegen meist mit Brauneisenstein in Quarzgängen des Talkschiefers bei Beresowsk, 15 Werste östlich von Zekatharinenburg, wo man gegen 150 solcher goldführenden Gänge entdeckt hat.

Besonders reichlich ist es aber in dem Alluvium am westlichen Abfall des Urals verbreitet; zu Bogosloffsk, im perm'schen Gouvernement, wurde eine Masse von 27 Pfund schwer gefunden. In der zweiten Hälfte des Jahres 1832 lieferten sämmtliche Kron- und Privat-Bergwerke und Wäschereien 5.268 Pfund gediegenes Gold. Im Jahr 1833 wurde die Ausbeute auf 6 bis 7.000 Pfund geschtzt.

Palladium und Osmium Iridium finden sich mit Platin in den Wäschereien von Kuscha, und zu Bogosloffsk im perm'schen Gouvernement.

*) Gornoi Journal, 1833. Im Auszug im Bulletin de la Société géologique de France. V. pag. 307.

Silber liefern die Goldminen von Beresow jährlich in beträchtlicher Menge.

Kupfer findet sich theils gebiegen, theils als Rothkupfererz und Malachit in den semenowsk'schen, turynsk'schen und turtshanimowsk'schen Gruben bei Zekatharinenburg, und noch an vielen andern Stellen des Ural. Ein kupferhaltiger Sand bedeckt bei Sakmarst und Kargala das ältere Gebirge, und wird auf den Kupferhütten von Kanamistokst und Preobraschensk verschmolzen. Im Ganzen liefert der Ural jährlich 183.000 Pud Kupfer.

Bauquelinit und Nadelierz finden sich bei Beresowsk.

Rothbleierz und vanadinsaures Blei, ebendaselbst.

Eisen. Brauneisenstein häufig in Gängen des Talkschiefers bei Beresowsk, meist mit eingesprenktem Gold.

Titaneisen, im Ilmen-Gebirge, bei Miask.

Magneteisen findet sich in sehr beträchtlichen Massen in dem Gebirge von Blagovat, in Begleitung von Feldsteinporfir, und noch in andern Theilen des Ural. Die Gesamtmasse der jährlichen Ausbeute beträgt über 26 Millionen Pfund.

Chrom Eisen, bei Polikowsk, im flatouster Distrikte, im Serpentin brechend.

Diamanten hat man in dem Schuttlande südlich von Zekatharinenburg gefunden.

Smaragde von ausgezeichneter Größe finden sich im Glimmerschiefer bei Zekatharinenburg.

Edler Berill, theilweise in ungeheuern Kristallen auf Quarzgängen des Granits bei Beresowsk, Miask und Nertschinsk.

Zirkone, ebenfalls in ungeheuern Kristallen, im Ilmen-Gebirge bei Miask.

Gadolinit, bei Werchoturie.

Uwarowit, bei Biserst.

Diaspor, bei Kosolbrod, unfern Zekatharinenburg.

Korunde, zum Theil in sehr großen Kristallen, ebendaselbst.

Chloritspath, ebendaselbst.

Uralit, im Grünstein des Ural.

Monazit, in der Tscherintschanka, in der Nähe des Ilmen-Gebirges.

Krankrinit, bei Miask, im Ilmen-Gebirge.

Neichinit, ebendaselbst.

Pyrochlor, ebendaselbst.

Pyrosyllit, im Quarz, im Distrikt von Beresowsk.

Wortherit, im Granit des Ural.

Amethyst, auf Quarzgängen, im Gebiete von Jekatharinenburg.
Zaspis, zum Theil von den schönsten Farben, bei Miasch und
Drenburg.

Rother und schwarzer Turmalin, ebendasselbst.

Topas, zum Theil in Kristallen von ungeheurer Größe, bei
Beresowsk.

Braunkohlenniederlagen finden sich in den Umgebun-
gen von Miasch.

3. Die Krimm *).

Das Gebirge dieser Halbinsel erstreckt sich längs der ganzen Südküste derselben von Süd-Westen nach Nord-Osten, und scheint eine Fortsetzung des kaukasischen Gebirges zu sein. Es bildet einen doppelten Gebirgszug, dessen Länge 160, die Breite ungefähr 30 Werste beträgt; der Abfall gegen dem schwarzen Meere ist steil; gegen dem Innern des Landes senkt sich die zweite Kette allmählig in die Steppen hinab. Die höchsten Gebirge fallen in die südliche Gebirgsreihe, und erreichen eine Höhe von 750 bis 790 Toisen; nicht selten zeigen sie prallige oder zackige Felswände gegen dem Meere zu. Den Raum zwischen beiden Gebirgsreihen nehmen sanft-gerundete Berge und Hügel ein. Der Rücken des Gebirges ist abgeplattet, und zeigt nur einzelne Vertiefungen oder hügelige Erhöhungen, seltener nackt hervorragende Felsmassen.

Die Hauptmasse des Gebirges macht der Thonschiefer aus, welchen man von dem Vorgebirge von Utusop bis nach Geliendshick verfolgen kann, in dessen nächster Umgebung er sich bis auf die höchsten Gebirge erhebt. Er bildet längs der Küste, mit Diorit und dichtem Kalkstein wechselnd, überall das Liegende; am nördlichen Abhange des Tailagebirges ruht er auf einem grauwackeähnlichen Konglomerat, und erscheint daselbst als Hangendes, weiter gegen Norden tritt er gleichfalls in sehr beträchtlicher Verbreitung auf.

Der dicke Kalkstein (Uebergangskalk?) erscheint namentlich in der südwestlichen Hälfte längs der Meeresküste, dem Thonschiefer aufgelagert, oder mit ihm wechsellagernd, und wird daselbst von Konglomerat und Sandstein (Grauwacke?) überlagert. Im nordöstlichen Theile liegt der Kalkstein über Conglomerat, welches vorher mit

*) S. Engelhard und Parrot, Reise in die Krimm und den Kaukasus. Berlin, 1815. — Diefelbe im Auszug in v. Leonhard's Taschenbuch für Mineralogie. Zehnter Jahrgang. I. Bd. S. 219. (1816).

Thonschiefer wechsellagert. In den Gebirgen von Theodosia erscheint ein thoniger, bisweilen kreideartiger Mergelkalk, der im Tokae-Thale auf Konglomerat ruht, und durch Aufnahme von Quarzkörnern sandig wird. Dieser kreideartige Kalkstein ist namentlich am nördlichen Abfall des Zaila-Gebirges zwischen Simferopol und Theodosia sehr verbreitet. Von Petrefakten schließt er namentlich Schiniten, Grifiten und Bivalven ein.

Außer diesen Gebirgsarten ist namentlich der Diorit und Quarzfels in den höheren Gebirgen bei Partenit, Lambot, Aluschba und Pischadka sehr verbreitet, wo er theils dem Thonschiefer eingelagert erscheint, theils in beträchtlichen Kuppen aus demselben hervorragt.

In den Umgebungen des Klosters St. Georg erscheint Mandelstein, und unfern Alma Porfir von prismatischer Absonderung. Basalt findet sich bei Kozloff, Sebastopol und Theodosia *).

Die Ebenen und Steppen des Landes bestehen aus einem sehr petrefaktenreichen, bald lockeren und porösen, bald dichten oder rogensteinartigen Kalkstein, welcher dem Kreidekalk auflagert, und der großen Zahl wohlerhaltener Petrefakten nach zu schließen, (Dubois de Montpeyreux sammelte deren 600 **) zum Grobkalke gehört.

An Mineralien und Erzen scheint die Krimm nicht besonders reich zu sein. In dem Thonschiefer sehen bisweilen Schwefelkies und Bleiglanz führende Gänge auf; im Alluvialsande hat man etwas Gold gefunden, auch findet sich erdiges Eisenblau darin; der kreideartige Kalk enthält häufig Feuersteine.

4. G r o ß - R u s s l a n d.

Das Innere von Rußland bietet eine unermessliche Ebene dar, welche sich allmählig gegen den Flußgebieten der Wolga und des Don senkt, und nur im Norden, zwischen dem Ladoga-See und dem Ural, von einem vielfach unterbrochenen Höhenzug, der in den mannigfaltigsten Richtungen sich verzweigt, unterbrochen wird.

Die nördlichen Ufer des Ladoga- und Onega-Sees bestehen aus körnigem und dichten Kalk, welcher dem Granit-Gneuß aufzulagern scheint; an den westlichen Ufern derselben tritt feinkörniger ro-

*) Stanislas Chaudoir, über die Krimm. Pro-ceedings, 1831—32, pag. 342.

**) Dorpater Jahrbuch. I. Bd. 3tes Heft, S. 249.

ther Sandstein auf. Im Süden begränzt ein weitausgedehntes Marschland dieses Gebiet. In der Nähe von St. Petersburg findet sich auf einer Unterlage von Sand und Sandstein eine mächtige Kalkbank, welche mit dem skandinavischen Uebergangskalk übereinzustimmen scheint, und sich weit gegen Osten im Süden des Ladoga- und Onega-Sees ausdehnt. Parallel mit dem Kalkstein von Petersburg dehnt sich auf eine Länge von mehr als 1000 Wersten das nördliche Salzgebiet Rußlands aus, aus Sandstein, Kalk, Gips und Steinsalz bestehend, und häufig Salzquellen enthaltend. Dieses Gebilde verbreitet sich durch das Gouvernement Nowgorod, Wologda, und erstreckt sich bis Eisölsk.

Die Walday-Berge, welche das südliche Becken Rußlands von dem Ostsee-Gebiet trennen, und theilweise die Wasserscheide zwischen dem schwarzen und baltischen Meere ausmachen, treten am meisten im nördlichen Bezirke hervor, wo sie zwischen dem Kloster Walday und Worowichy eine Höhe von 8 bis 900 Fuß erreichen. Sandstein, Kalkstein, schwarzer und rother Thon mit Zwischenlagern von Thoneisenstein und Steinkohlenflözen machen die Bestandtheile dieses Gebirgszuges aus; der Kalkstein schließt theilweise Enkriniten, Pentakriniten, Madreporen und andere Meeresversteinerungen ein; der Sandstein scheint der Keuperformation anzugehören. Auch auf ihren Höhen finden sich noch beträchtliche Felsblöcke aus Nordosten herabgeschwemmt, wie solche in den Umgebungen von Petersburg und in Lithauen häufig sind.

Die Hügelreihen, welche die Ufer der Wolga bei Jaroslaw, Rbinsk, Kostroma, Nischnenowgorod begleiten, bestehen aus bunten Mergeln und Sandsteinen mit untergeordneten Gipslagern, wahrscheinlich dem Keuper (Red-Marl) angehörend. Auch bei Kasan, Simbirsk und Kaluga findet sich diese Gebirgsart verbreitet; bei Simbirsk bedecken Kreidemergel, bei Kasan rogensteinartige Kalksteine diese Formation. Häufig treten Salzquellen darin hervor.

Von Samara an der Wolga über Moskau und Smolensk tritt ein ausgedehntes Kalkgebirge auf, welches eine Menge Enkriniten, Terebrateln, Pektiniten und Caryophylliten enthält, bald weiß, bald gelblich ist, und theilweise als Marmor verarbeitet wird, vielleicht dem Muschelskalk angehörig. Bei Moskau bedeckt ein schwärzlicher Thonschiefer, welcher Belemniten und verkieste Ammoniten enthält, (Lias-Mergelschiefer?) jenes Kalkgestein.

Die Keuperformation tritt ferner im Gebiete des Kamaflusses, westlich vom Ural, auf.

Gerölle und Sand füllen den größten Theil des Gebietes von Biatka, Perm und Dufa, und begränzen hier die beim Urat beschriebenen Formationen.

Steinkohlen, Steinsalz, Naphthaquellen und Thoneisensteine sind zahlreich verbreitet.

5. Esthland und Livland *).

Die Küste dieser Länder zeigt längs des finnischen Meerbusens eine Erhebung von ungefähr 100 bis 200 Fuß. Gegen Osten steigt das Land allmählig bis zu 400 Fuß an, und südlich von Dorpat erhebt sich ein Plateau von 400 Fuß Meereshöhe. In Süd-Livland erhebt sich südlich von Werro ein zweites Plateau, dessen mittlere Höhe 700 Fuß erreicht, worauf der Manna Meggi sogar 993 Fuß mißt. Die Gebirgsformationen zeigen längs der Küste des finnischen Meerbusens eine regelmäßige Schichtenfolge, welche von unten herauf aus Thon, Sandstein, Schiefertthon, Grünsand und Kalkstein besteht. Letzterer schließt zahlreiche Trilobiten, Orthoceratiten, Terebrateln, Madreporen u. s. w. ein, und scheint mit dem Kalkstein Gothlands übereinzustimmen. Die Höhen nimmt überall der Kalkstein ein, bisweilen von losem Sande bedeckt. In dem Embach=Thale erscheint ein rother und grauer Sandstein mit Trümmern von Kalk und Urgebirgsarten; der Sandstein schließt in der Nähe von Dorpat Reptilen-Zähne ein. Das Plateau südlich von Werro besteht auf seiner Oberfläche aus Sand und Urfelstrümmern, welche jedoch höchstens einen Durchmesser von 2 bis 4 Fuß besitzen. Unter ihm tritt Sandstein und dichter Kalkstein auf.

Der Höhenzug, welcher sich zwischen der Na und Düna gegen Süden verbreitet, besteht ebenfalls aus Geröllen, Kalk, Sandstein und Thonlagern, welche mit dem oben angeführten übereinstimmen, der Kalk- und Sandstein schließen fossile Knochen von Ichthiosauren ein.

Die Inseln Dagö und Desel zeigen denselben Petrefakten führenden Kalkstein, welcher sich längs des finnischen Meerbusens ausbreitet.

*) Umriss der Felsstruktur von Esthland und Livland, von Engelhard und Ulprecht, in Karsten's Archiv. II. Bd. S. 54. (1830).

6. L i t h a u e n.

Lithauen besteht aus mehreren Hochebenen, die zwischen 400 und 700 Fuß Meereshöhe haben, die höchsten Punkte Samogitiens erheben sich bis zu 1000 Fuß.

Die Grundlage des Bodens bildet ein fester Kalkstein, welcher stark zerklüftet ist, und eine Menge Terebrateln und Spiriferen einschließt. Dieser steht bei Pokroi, Mitau, Kokonhusen, Kuoszan, im Thale der Wiedau, auch bei Goldingen, und noch an andern Stellen des Ostseegestades an; bei Birzen am rechten Ufer der Ravenna befindet sich ein beträchtliches Gipslager von vielen Höhlungen durchzogen. Der Kalk von Pokroi besteht nach L. von Buch aus Dolomit. Kreide steht zu Pyszki bei Grodnow in mächtigen Lagern an; sie zeigt dieselben Verhältnisse, wie die in Volhynien.

Die oberste Schichte des Bodens nimmt das angeschwemmte Land, aus Lehm und Geröllen bestehend, ein; bei Pinsk sind beträchtliche Moräste; bis hieher verbreiten sich auch unter Anderem jene großen Granitblöcke, welche an den Ostseeprovinzen so häufig getroffen werden. Einzelne dieser Granitblöcke wiegen bis zu 100.000 Pfund.

Kochsalzquellen entspringen bei Grodnow, Stokliszki, Bieszstani und Labanow, im Flußgebiete des Niemens, ihr Gehalt ist jedoch gering, und beträgt höchstens $\frac{1}{200}$.

7. P o d o l i e n und V o l h y n i e n *).

Dieser Länderstrich stellt eine sehr ausgedehnte Hochebene dar, welche sich von den Gehängen des Sandomirer-Gebirges, südwärts allmählig gegen dem schwarzen Meer verflacht, und die Flußgebiete des Bug, Dniestr, und theilweise des Dnieprs in sich begreift.

Bei weitem die Hauptmasse der Oberfläche nehmen tertiäre Gebirgsarten ein, welche auf Kreide und Grünsand ruhen. Diese werden in den tieferen Thälern von dem Uebergangsgebilde unterteuft, und nur an wenigen Stellen tritt das Urgebirge zu Tage.

Der Granit erscheint meist nur in der Tiefe der Thäler; so am Dniepr, bei Raniow, bei Kremenczug und an den berühmten Wassers-

*) Karsten's Archiv, VII. Bd. (1834). S. 311 — 368. — Du Bois de Montpéreux, Conchiliologie Fossile ou aperçu géognostique des Formations du plateau Volhyni-podolien. Berlin, 1831.

fällen desselben, unweit Gradiška, wo er in sehr beträchtlicher Ausdehnung auftritt. Am Bug erscheint er bei Broskirow, Konstantinow, Winnika, Braslaw, und dehnt sich bis an das asow'sche Meer aus. Am Dniestr bei den Katarakten; ferner bei Kurilowce, Chomenki und noch an mehren andern Stellen.

Das Uebergangsgebirge aus Thonschiefer, Grauwacke, Grauwackenschiefer und Kalkstein bestehend, tritt meist nur in den Thalgehängen zu Tage.

Der Thonschiefer erscheint in einer Mächtigkeit, die selten 60 Fuß übersteigt, bei Lentilowce, an den Ufern des Dniestr, bei Mosbilew, Ladawa, Kurilowce und Werbowce, im Thale von Studziennika und Malowce.

Der Uebergangskalk überlagert den Thonschiefer an den steilen Gehängen des Dniestr-Thales und den nördlichen Nebenthälern der Studziennika, der Tarnawa Moksza und des Zbucz, so wie weiter aufwärts im Gebiete des Dniestr in Gallizien. Derselbe ist reich an Versteinerungen, und schließt namentlich Orthoceraten, Produktus und Spirifer-Arten ein.

Wo der Uebergangskalkstein fehlt, tritt entweder Grauwackenschiefer, oder ein grauwaackenartiger, bisweilen röthlich gefärbter Sandstein auf, welcher ähnliche Petrefakten einschließt, wie der Uebergangskalk, und in der Regel nur eine geringe Mächtigkeit von 4 bis 10 Fuß erreicht.

Dieses Uebergangsgebirge zeigt beinahe horizontale Lagerung mit sehr geringem Schichtenfalle gegen Westen; es ist stark zerklüftet, enthält aber, außer Schwefelkiesen und Eisäroßiderit, weder erzführende Gänge noch Lager.

Auf dem Uebergangsgebirge lagert an mehren Punkten, namentlich im Thale der Tarnawa und Studziennika ein feinkörniger Kiefelsandstein von Grünsand überdeckt, welcher eine Mächtigkeit von 10 bis 25 Fuß erreicht. Der Grünsand erreicht höchstens 70 Fuß, und schließt oft beträchtliche Knollen und Lager von Feuerstein, so wie einige Petrefakten des Kreiden-Gebirges, namentlich Gryphäa Columba und Auricularis und Madreporen, ein.

Bei weitem den größten Theil der podolischen und volhynischen Hochebene nimmt die Molasse ein, aus Töpferthon, Braunkohlenslager, Sandstein, Grobkalk, der bisweilen ein rogensteinartiges Aussehen gewinnt, oder mergelig wird, und eine zahllose Menge großentheils wohlerhaltener Meeres-Konchilien, wie auch untergeordnete Lager von tertiärem Gips, Walfererde und Muschelbrekzien einschließt, bestehend.

8. Die Ukraine *).

Die Gebirgsbildungen der Ukraine stimmen mit denen von Volhynien und Podolien am meisten überein. In den Betten jener kleinen Flüsse, welche sich in den Dniepr ergießen, liegt überall Granit bald in größerer, bald in geringerer Ausdehnung zu Tage. Auf dem Granit ruht die Kreide oder der chloritische Sand, welcher meist eine Mächtigkeit von 250 Fuß und darüber erreicht, und bisweilen mächtige Lager von festem Sandstein einschließt. Häufig ruht unter dieser Formation auf dem Granit ein mächtiges Lager von Maauschiefer, welcher bisweilen Gips statt Braunkohlen und Meeresversteinerungen enthält. Dieser Schiefer läßt sich namentlich bei Kaniow und Piekary beobachten, und soll den Gewässern des Dniepr einen Gehalt von Schwefelwasserstoff mittheilen.

Ueber der Kreide liegt ein kieseliger, tertiärer Sandstein, der bisweilen Lager von Grobkalk enthält, und eine große Menge wohlerhaltener Petrefakten einschließt, welche mit denen des pariser Beckens größtentheils übereinstimmen.

9. Gallizien.

Der östliche Theil von Gallizien besteht, nach den Untersuchungen von Du Bois **), aus Kreide, welche auf Karpaten-Sandstein aufruht. Die Kreide besteht theils aus weißen zerreiblichen Schichten, theils aus mergeligen und thonigen, theils aus chloritischen. Zu unterst liegt ein dichter Kreidekalk von weißer Farbe und splitterigem Bruche; die zerreibliche Kreide macht das oberste Glied. Außer einer großen Menge von Feuersteinen schließt dieses Gebilde viele Meeres-Petrefakten, und in den obersten Schichten namentlich viele Korallen ein. In mehreren Gegenden, wie z. B. in den Umgebungen von Stratyń ersetzt ein chloritischer Sandstein die Kreide, und nimmt eine Mächtigkeit von mehreren hundert Fuß ein; dieser Sandstein enthält dieselben Petrefakten, wie die Kreide. Die Oberfläche wird von Lehm oder Damm-erde bedeckt.

*) Geognostische Verhältnisse in Ost-Galizien und in der Ukraine, von Du Bois de Montpéroux, in Karsten's Archiv. V. Bd. S. 402. (1832).

**) Karsten's Archiv. V. Bd. 1832. S. 402.

Der Karpatensandstein bildet überall, wo Flußbette oder Thäler die tieferen Schichten aufgeschlossen haben, das Liegende der Kreide, wie dieß an den Ufern der Zlota-Lipa, Zynila-Lipa, der Stripa, des Seret, und noch an andern Theilen deutlich zu sehen ist. Dieser Sandstein ist bald feinkörnig, und wird alsdann als Schleifstein benützt, bald grobkörnig, und erscheint in einer Mächtigkeit von mehr als 1.000 Fuß. Die Schichtenlage ist in der Regel die horizontale, aber in der Nähe der Karpaten fällt ihre Richtung mit jener der Karpaten zusammen, und die Schichten stehen häufig auf dem Kopfe.

Steinsalz mit Gips, Anhydrit und Salzthon ist in dem Gebiete des Karpatensandsteins in einer Länge-Ausdehnung von nahe an 150 Meilen verbreitet, und findet sich bei Wieliczka in einer Mächtigkeit von mehr als 120 Klaftern; ferner bei Bochnia, Buska, Czarkow, Szczerbakow, bisweilen in Begleitung von Schwefel.

Die Formation der Molasse ist namentlich in den Umgebungen von Zloczow, Olesko und Poddhorze verbreitet, und enthält Braunkohlen in ausgedehnten Lagern im Sandstein bei Miszin, Zolhiew und Brodi; dieser tertiäre Sandstein, der bald in losen Sand übergeht, bald Bänke und Lager von Grobkalk einschließt, enthält viele Meerespetrefakten, welche mit denen von Podolien übereinstimmen.

10. Moldau und Wallachei.

Das Felsgebilde der Moldau besteht, nach den Untersuchungen von Lyffel, aus Glimmerschiefer, Quarzfels, Karpatensandstein, bituminösem Mergelschiefer, Kalkstein und Konglomeraten (Nagelfluh?). Der Karpatensandstein schließt Kohlen und Steinsalzlager ein. Bei Glanik, im Parkauer Distrikte, findet sich in der Nähe der Letzteren jenes merkwürdige Mineral, welches unter dem Namen Erdwachs, Bergwachs oder Ozokerit bekannt ist, und wie Wachs zu Kerzen gebraucht wird.

Die Gebirge der Wallachei bestehen aus Glimmer- und Talkschiefer, Quarzfels, Uebergangskalk, Muschelkalk, Schieferthon, Sandstein und Gips, und tertiären Gebirgsarten. Letztere schließen Braunkohlen und Bernstein ein. In den Umgebungen von Telega befindet sich ein Steinsalzlager von sehr beträchtlicher Ausdehnung.

11. Polen und Krakau *).

Polen stellt ein hügeliges Land dar, welches sich in Süden und Westen an die Gebirgsketten der Karpaten und Sudeten anschließt, und sich allmählig von Süden nach Norden abdacht. In Osten gränzt es an die Steppenländer Volhyniens, Podoliens und der Ukraine, gegen Norden verflacht es sich allmählig gegen das aufgeschwemmte Land der preussischen Ostsee-Provinzen, in Westen wird es von Schlesien begrenzt. Die Gebirgskette der Nord-Karpaten, welche Ungarn von Gallizien trennt, besteht durchgängig aus einer Sandsteinformation, deren Hauptrücken eine Höhe von etwas mehr als 4.000 Fuß erreicht, einzelne höher hervorragende Ruppen derselben steigen bis gegen 5.000 Fuß an. Dieses Gebirge senkt sich terrassenförmig gegen Norden, und wird dort durch einzelne Quertäler unterbrochen, deren Flüsse der Weichsel zufließen. Der höchste Punkt in den westlichen Nord-Karpaten, der Babiagora, soll 4.800 Fuß über dem Meer erreichen, während das 8 Meilen entfernte Krakau 496 Fuß Meereshöhe hat.

Parallel mit den Karpaten streicht das polnische Mittel-Gebirge, auch das sandomirer Erzgebirge genannt, welches, unabhängig von den Karpaten, aus getrennten Bergzügen von Westnordwest nach Ostsüdost verläuft, und an dem höchsten Punkt 1.108 par. Fuß Meereshöhe erreicht.

Die Gesteine dieses Gebirges bestehen aus Grauwackenschiefer, Uebergangskalk und Quarzfels, welche ihm sanftgerundete Rücken, und, wo der Kalk vorherrscht, die Gestalt scharf ausgezackter Felsenkämme verleihen, und in den Niederungen von tertiärem Gebirge bedeckt wird.

Das südliche Polen schließt da, wo die Karpaten und Sudeten mit einander einen Winkel bilden, eine Ebene ein, welche mit der Hochebene Schlesiens zusammenhängt, und im Osten die Republik Krakau einbegreift; ihre Höhe beträgt im Durchschnitt 8—900 Fuß, einige Hügel 11—1.600 Fuß. Die Höhen, welche von Eherm über Sobrau, Tarnowitz, aus Süden nach Norden, bis an die Quellen der Prosna ziehen, bestehen beinahe ganz aus Muschelkalk, an einzelnen Punkten tritt unter ihm der Kohlen sandstein hervor. Der Höhenzug, welcher

*) Blöde, die Gebirgsformationen im Königreich Polen. Breslau, 1830. — Nachträge hiezu, von Demselben, in v. Leonhard's Jahrbuch für Mineralogie, 1833. — Pusch, über die geognostische Konstruktion der Karpaten und der Nord-Karpaten-Länder etc., in Karsten's Archiv. I. Bd. (1829). S. 29—54. — Pusch, geognostische Beschreibung von Polen. 1. Bd. Stuttgart, 1833.

diese Ebene in Osten begränzt, und bei Ogrodziniec 1.374 par. Fuß Höhe erreicht, streicht von Podgorze bei Krakau über Promnik, Skola, Pilika bis Wielu in der Richtung von S. O. S. nach N. W. N., und besteht aus dichtem Jurakalk, aus welchem hie und da isolirte Felsen von Dolomit aufgethürmt hervorragen.

Die Niederung, welche sich östlich von diesem Jurakalkzuge am Fuße der Karpathen zwischen der Weichsel und dem sandomirer Mittelgebirge hinzieht, und im Mittel 650 Fuß Meereshöhe besitzt, besteht aus einer gegen 1.000 Fuß mächtigen Ablagerung von Kreide-Mergel, über welchen sich gegen Norden Grobkalk und Molassensandstein lagern. Ein 30—100 Fuß mächtiges Lager von Diluvial-Lehm bedeckt in den Niederungen das Kreidengebirge, und ist namentlich in dem Gebiete der Weichsel, bei Proszowice, Triaż, Wislika, Sandomirz, Opatow und Ostrowiec durch zahlreiche Schluchten und Thaleinschnitte aufgeschlossen.

Die Ebene östlich von der Weichsel wird niedriger, besteht größtentheils aus Sand, Gerölle und Sümpfen, und gränzt an die steppenartige Ebene von Volhynien, an die Kreidehügel von Grodnow in Lithauen und Eheln.

Die Ebene von Groß-Polen, nördlich von der Pilika, besteht größtentheils aus Sandboden und Geröllen, welche mit jenen der norddeutschen Ebene übereinstimmen.

Das Uebergangs- und ältere Steinkohlengebirge, nur an wenigen Stellen durch Porfire und Mandelsteine unterbrochen, macht demnach die Grundlage der polnischen Felsgebilde aus. Grauwacke, Grauwackenschiefer, Thonschiefer, Uebergangskalk und Quarzfels erscheinen in dem Sandomirer-Gebirge, und erstrecken sich von Medzionka über Chezin, Kielce, Bodzegin, Lagow, Zwanisz; es ist reich an Lagern und Gängen von Kupfer-, Blei- und Eisenerzen.

Das ältere Flözgebirge aus Bergkalk, Kalk-Konglomeraten, Kohlsandstein, Schieferthon und Schwarzkohlen bestehend, erscheint namentlich zwischen Strzyzowice, Dabrowa, Bedzin, Chranow und Allwernia. In untergeordneten Flözen schließt es Eisensiderit, Dolomit und Gips ein, und wird an mehreren Orten abgebaut, an manchen Stellen schließt es Porfir und Mandelsteine ein.

Das rothe Todtliegende nimmt einen sehr beträchtlichen Flächenraum von mehr als 230 Quadratmeilen ein, und dehnt sich namentlich nördlich von dem Uebergangsgebirgs-Distrikt zwischen Bodzencin, Przeczborz, Biolobrzegi, Wolanow und Janikow aus; häufig geht es in eine rothe oder weiße Sandsteinbildung über, die vielleicht dem bunten Sandsteine angehört.

Die Formation des Muschelkalks, durch das häufige Einschließen von Bleiglanz und Galmei ausgezeichnet, beginnt zwischen Krzeszowice und Nowagora, erstreckt sich über Ofutsk, Elaskow, Siewierz bis Szladz, und überlagert den bunten Sandstein; in Westen hängt es mit dem schlesischen Muschelkalkgebilde zusammen.

Die Formation des Keupers fehlt. Der Formation des Lias soll, nach Pusch *), der Karpaten-Sandstein, welchem zugleich die Gips- und Steinsalzlager Galliziens eingelagert sind, angehören. Andere neuere Geognosten rechnen indeß, wohl mit Recht, dieses weit ausgedehnte Sandsteingebilde zu der Kreide und dem Grünsande **).

Die Verbreitung des Jurakalks und der übrigen jüngeren Gesteine wurde oben angegeben.

Merkwürdige Erze und Mineralien in Polen.

Gold und Silber fehlen.

Gediegen Kupfer, Kupferschwärze und Kupferglas finden sich bei Miedzianagora; Rothkupfererz, Ziegelerz, Buntkupfererz, Kupferkies, Fahlerz, Lasur, Malachit und Kupfergrün, ebendasselbst und bei Miedzianka.

Eisenglanz und Rotheisenstein, lagerartig bei Miedzianagora, Laweznagora und Dabrowa.

Pirosiderit, Lepidokrokit und andere Brauneisensteine in verschiedenen Abänderungen, ebendasselbst.

Eisärsiderit und Spath Eisenstein, bei Dabrowa, Smykow, Rozbrasna und Dziodek.

Ehonerz findet sich in sehr beträchtlichen Flözen bei Suchednow und Starachowice.

Eisenniere und Bohnerz sind ebenfalls in den zuletzt genannten Revieren sehr häufig; Bohnerz findet sich namentlich bei Ofutsk und Pazurek im Jurakalke.

Raseneisenstein und Wiesenerz sind in den Sümpfen von Augustow, bei Dabrowa und St. Katharyna häufig.

Bleiglanz, Bleischweif, weißes Bleierz, Bleierde, bei Karczewka, Jaworzno, Dalmagora und Miedzianka.

Galmei in großer Menge bei Ofutsk, Pigota, Czarnow.

Gelbe und braune Blende im Ehonerz und Eisärsiderit des weißen Sandsteins.

Graubraunstein, bei Miedzianagora und Laweznagora.

*) Beschreibung von Polen 2c. Stuttgart, 1833. 1r Theil.

**) So z. B. Zeuschner und Boué; siehe v. Leonhard's Jahrbuch der Mineralogie. 1832. S. 7.

Schwarzbraunstein und Bad, ebendaselbst.

Schwefel, in Flözen, bei Czarkow.

Erbsen, im Flözkalke, bei Krzeszowice.

Braunkohle, in beträchtlichen Flözen, bei Poremba, Nowemiaszt, Wislica und Doberzin.

Schwarzkohle, in sehr mächtigen Flözen, bei Dabrowa, Bedzyn, Strzyzowice, Dniemce, Sielce, und im Krakaischen.

Haarsalz, in alten Steinkohlengruben, bei Niezielisko.

Bölestein und Schwerspath, auf mehreren der oben angegebenen Kupfer- und Eisengruben.

Gips, bei Wislica, Busco, Nowemiaszt, Pakanow, in sehr beträchtlichen Stöcken, bisweilen sehr schön kristallisirt.

Allöphan, bei Niedzianagora.

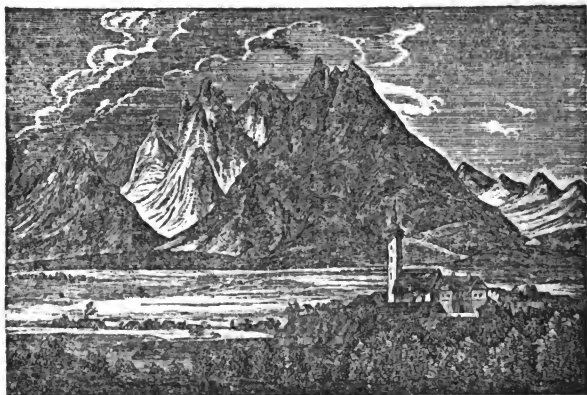
Meerschäum, bei Czarkow.

Eßpferthon, bei Mierzecice Radlin und Szydlowek.

Feuerstein, in Knollen und Nieren im Jurakalk.

Quarz und Amethyst mit Kalzedon, im Mandelstein von Tenzinef, unfern Krakau.

Bergkristall, bisweilen rein ausgeschieden, im Quarzfels, bei St. Krzyz und an andern Orten.



Die Karpaten.

12. Die Karpaten nebst Ungarn und Siebenbürgen.

Jenen beträchtlichen Gebirgszug, welcher sich von den Umgebungen der Donau zwischen Preßburg und Wien nördlich und nordöstlich zieht,

und von dort das ungarische Gebirgsland von Schlessen und Gallizien trennt, alsdann in der Richtung gegen S. O. die Bukowina durchschneidet, und sich im Süden mit dem Hochlande Siebenbürgens und der Wallachei vereinigt, begreift man in seinem westlichen, mittleren und östlichen Theile unter dem gemeinschaftlichen Namen der Karpaten.

Den höchsten Theil des Gebirges nimmt das Tatra-Gebirge ein, welches sich zwischen Ungarn und Ostgallizien 7—8.200 Fuß über das Meer erhebt, und sehr schroffe Gebirgsmassen mit steilen Felswänden darbietet.

Anderer weniger erhabene Gruppen bildet das Fatra-Gebirge, dessen mittlere Höhe 2.200—2.550 Fuß beträgt, worauf sich der Krivan, die höchste Spitze dieses Gebirges, bis 5.584 Fuß erhebt; das Matra-Gebirge erreicht in seinen höchsten Punkten nur 1.268 Fuß.

Die Bergkette von Fagaras, welche Siebenbürgen von der Wallachei trennt, erreicht eine Höhe von 4—5000 Fuß.

Das Innere von Ungarn und dem Bannat bildet eine ungeheure Ebene, welche durch das Thal der Donau mit dem Becken von Wien und Preßburg zusammenhängt, und sich bis über Belgrad hinaus verbreitet.

Der westliche Theil dieser Gebirgs-Gruppen, welcher Mähren von Ungarn scheidet, beginnt bei Preßburg, gleichsam als eine Fortsetzung der steierischen Alpen, und streicht in der Richtung von S. W. nach N. O. Er stößt im Norden mit den Subeten zusammen, und besteht, seiner Hauptmasse nach, aus Uebergangs- und Kalkgestein; nur zwischen Preßburg und Miava tritt Granit-Gneuß auf. Dieser Theil des Gebirges ist niedrig, und erhebt sich erst weiter gegen N. O. beträchtlicher. Im Tatra-Gebirge, welches von W. nach O. streicht, bildet der Granit-Gneuß gleichsam den Kern des Gebirges, und die höchsten Spitzen bestehen aus wahrem Granit. Die Kralowa-Hola und die übrigen Gebirgs-Gruppen, welche zwischen Kaschau, Allsohl, Kalno und Malusina, südlich der Tatra-Gruppe, liegen, bestehen gleichfalls aus Granit-Gneuß, bisweilen mit Glimmerschiefer vergesellschaftet, manchmal Schriftgranit einschließend, und gewöhnlich an den Gränzen von Uebergangsgebirgsarten überlagert.

Der Gebirgszug, welcher nordöstlich von dem Tatra-Gebirge, West- und Ost-Gallizien von Ungarn trennt, und sich bis zur Bukowina hinzieht, besteht vorherrschend aus Karpatensandstein, mit untergeordneten Kalkgesteinen, Salzthon, Steinsalz, wie auch Kohlenflözen. Diese Gebirgsart zeigt eine außerordentliche Verbreitung, und zieht sich an der ganzen nördlichen Gränze der Karpaten durch die Bukowina in die Moldau, durch Siebenbürgen bis nach Hermannstadt,

und nimmt einen Raum von mehr als 2.000 geographischen Quadratmeilen ein.

Ein ausgedehntes Kalkgebilde, welches häufig Steinsalz einschließt, und im Fürstenthum Teschen in Mähren beginnt, lagert auf der Grauwacke der Sudeten und auf dem Steinkohlengebirge von Karwin; es schließt Grifiten, Pektiniten, Ammoniten, Belemniten und Fufoiden ein, und ist, nach Pusch ⁴⁾, mit dem Lias-Kalke in Parallele zu stellen. Dieser Kalk erreicht am Tartra und in der Bukowina eine Höhe von 6.000 Fuß, und bildet, wie in den Alpen, mächtig aufgethürmte Kalkmassen. Bisweilen erscheinen in ihm schwarze Mergelschiefer, bunte Kalk-Breccien und mächtige Bänke von Nummulitenkalk, so namentlich in der Bukowina und am Tartra; an manchen Stellen sind mächtige Dolomit-Felsen, denen des südlichen Tirols ähnlich, aus ihm in die Höhe gehoben; so namentlich am Gaszkower-Gebirge im trentschiner Commitate und in der Bukowina, auch die bisher für Uebergangskalk gehaltenen Kalkgebilde des nördlichen Ungarns und der Kralowa-Pola gehören, nach Pusch, zu dem Lias-Kalke.

Auf diesem Kalksteine ruht der Karpatensandstein, ein mehr oder minder feinkörniger, grauer, meist schieftriger und mit Säuren brausender Sandstein, welcher Pechkohle, Erdpech, Steindöhlquellen und untergeordnete Lager von Quarzfels, Schieferthon, Thoneisensteine und Steinsalz führende Kalke einschließt. Die ungeheuern Steinsalzlager von Wieliczka, die Salinen von Dolina, Solka, Partestye, in der Moldau bei Bisk und Wuszt, die zahlreichen Salinen am Szamosfluß und Maros in Siebenbürgen, gehören diesem Karpatensandsteine an. Der Karpatensandstein erreicht, nach Zeuschner, am Babia-Gora eine Mächtigkeit von 4.800 par. Fuß.

Die höheren Gebirgsthelle der Bukowina bei Bezbannya und am Gaina in Siebenbürgen, so wie im Fagaras-Gebirge, welches Siebenbürgen von der Wallachei scheidet, ferner die Abhänge gegen Preßburg und die kleine Hochgebirgskette zwischen Nyitra und Hochwiesen bestehen aus Glimmerschiefer, welcher bald in Thonschiefer, bald in Gneuß übergeht. Diese Gebirgsart ist in Ungarn und Siebenbürgen vorzugsweise erzführend.

Gabbro, bisweilen in Begleitung von Serpentin, erscheint bei Dopschau in beträchtlicher Masse.

Sienit und Grünsteinporfir, bei Libethen, Chemnitz,

⁴⁾ Ueber die geognostische Konstitution der Karpaten, Karsten's Archiv. I. Bd. 1829. S. 29.

Nograd, Nagybanya und Kapnik, bei Salathna und Nagyag in Siebenbürgen.

Der Grünsteinporfir führt hier überall Gold, Silber und Tellurzerz.

Grauwacke mit Uebergangsthonschiefer, bald mit rothem, bald mit schwarzem Porfir verbunden, bisweilen Lager von Quarzfels einschließend, erscheint zwischen Glimmerschiefer und Karpatensandstein gelagert, bei Zalarthna und Nagybanya, an einigen Stellen von rothem Todtliegenden begleitet; ferner bei Wörespatat und an der Gruppe von Avanyos.

Das Gebilde der Nagelfluh und Molasse erscheint im nordwestlichen Ungarn bei Ofen und Pesth bis gegen Kaschau hin, und am westlichen Abhange Siebenbürgens gegen der ungar'schen Ebene hin, zwischen Szathmar und der Donau, bis über Moldava hinaus; im nordwestlichen Ungarn schließt es häufig Lager von Grobkalk ein, und an vielen Punkten enthält es Braunkohlen.

Gerölle und angeschwemmtes Land erfüllen das große Becken, welches der betrachtete Gebirgskranz zwischen sich einschließt, in Westen begränzen die Ausläufer der steierischen und kroat'schen Alpen, in Süden die bosnischen und serbischen Hügelzüge dieses Gebietes. Zwischen Debrehin und Nagyvarat finden sich Natron-Seen, welche eine beträchtliche Menge Natron liefern, darin; zwischen Szathmar, Szabolz und Bihar enthält die obere Schichte des angeschwemmten Landes eine große Menge Salpeter.

Trapp-Gebirge, vorzugsweise aus Trachit bestehend, sind sehr verbreitet. Die Gruppe des Matra-Gebirges von Schemnitz und Nyitra, von Tokai und Eperies, und von Bihoret, bestehen durchgängig aus Trachit, der bisweilen porfirartig wird, und den sogenannten Mühlsteinporfir bildet; bei Kremnitz und Neusohl erscheint ein röthlicher und grünlicher Trachitporfir; lavenartig verschlackte Trachite finden sich bei Boşoe und Alsöe-Hamor, im Hodriß-Thale; Perlstein erscheint in ungeheurer Verbreitung bei Tokai und Telkebanya, wo er sich gegen 1.200 Fuß über die Ebene erhebt; Bimsstein- und Trachitkonglomerate finden sich bei Tokai, Schemnitz und an vielen andern Stellen am Matra und Bihoret-Gebirge.

Eigentlicher Basalt, bisweilen von Basalttuff begleitet, tritt zwischen Gran und Ofen am rechten Ufer der Donau an mehreren Punkten auf, ferner nördlich vom Matragebirge, bei Zulegt, und am Medwe-Berge in der Grafschaft Nograd; am letzten Orte findet er sich in Kugeln; bei Schemnitz, Magošpart und Diesshübel erscheint er gleichfalls.

Merkwürdige Erze und Mineralien in Ungarn und Siebenbürgen.

Gold findet sich im Granit bei Pöfing, im Porfir und Glimmerschiefer bei Offenbanya, in der Grauwacke von Börespatak und Facebay, im Trachit und Grünstein-Gebirge von Sophar, Telkebanya, bei Kremnitz und Schemnitz, und bei Königsberg.

Silber, gediegen und vererzt, bei Schemnitz und Kremnitz.

Glaserz und Rothgültigerz, bei Königsberg; Silberschwärze und Rothgültigerz, bei Nagybanya und bei Hodridh.

Gediegen Tellur, bei Facebay; Blättertellur, bei Nagyak und Offenbanya; Schrifttellur, ebendasselbst; weißes Tellurerz, bei Nagyak in Siebenbürgen.

Tellur=Wismuth, bei Boersoni, Pereenye und Szokolia.

Quecksilber, gediegen und als Amalgama, mit Fahlerz und Zinnober, bei Szlana, Kroschianko und Dombrowa.

Spießglanz, als Grauspießglanzerz, bei Jahodnistko und Boza; mit Rothspießglanzerz, bei Schemnitz und Perneck.

Kupfer, gediegen und als Rothkupfererz, im Karpatensandstein von Sanok; desgleichen mit Fahlerz, Fosforkupfererz, Lasur, Malachit, Kupferglas und Kupferkies, in der Grauwacke bei Libethen; als Malachit, Fahlerz und Kupferkies, bei Herrengrund und Dobschau; als Kupferkies, lagerartig im Granit von Wisniowa, Zakopana und Koscielisko; im Thonschiefer von Posenita, Stulpikany; ferner bei Kapnick und Felsöbanya.

Zink, als gelbe und schwarze Blende, bei Kremnitz und Schemnitz; als Galmei, im Karpatensandstein, bei Truskawicz und bei Libethen.

Arsenik, als Auri pigment, bei Felsöbanya und Neusohl.

Bleiglanz, silber- und goldhaltig, bei Offenbanya, Kirlibaba, Rozascala und Schemnitz; mit grün und weiß Bleierz, bei Libethen; ferner bei Zerniest mit Blende und Spath Eisenstein.

Eisen, als Eisenglanz im Glimmerschiefer, bei Pöfing; als Magneteisen, bei Lisoltz, Prackendorf und Gölnitz, und im Prestilla- und Stenischora-Gebirge; Brauneisenstein in mächtigen Lagern, bei Posenita und Toplika in Siebenbürgen, bei Zakopana in der Tatra-Gruppe, und bei Dobschau; Spath Eisenstein, bei Tolgyes und Kirlibaba in Siebenbürgen, im Thonschiefer bei Dobschau und Bethler, im Karpatensandstein bei Bochnia, Smolna, in der Bukowina und noch an vielen andern Orten. Thoneisenstein findet sich lagerartig in der Molasse bei Bernstein und Rechnitz.

Schwefel mit Gips im Karpatensandstein, bei Swozowice und Truskawice.

Anthrazit, im Porfir, bei Felsöbanya.

Braunkohlen, in zahllosen Trümmern fast überall im Karpatensandstein und in der Molasse.

Steinöhl und Rastha, bei Parat am nördlichen Fuß des Matragebirges, bei Jablonow, Borislaw und Sloboda.

Bernstein, in der Braunkohle, bei Lemberg.

Bergkristall, ausgezeichnet regelmäßig kristallisirt, in der Marmorosch, (die sogenannten Marmorosch'schen Diamanten), und im Trachitporfir fast überall.

Kalzedon, Jaspis, Holzopal, Jaspopal, gemeiner Opal, Hialit, bei Schemnitz, Kremnitz, Tokai und fast überall im Trachitgebirge.

Ebler Opal mit Feueropal, bei Eszermeniz, unfern Kaschau, im Trachitporfir.

Obsidian, Pechstein und Bimsstein, im Perlstein des Trachit-Gebirges.

Graat, im Glimmerschiefer des Kriwan- und Tatra-Gebirges; ferner im Trachitgebirge fast überall; im Serpentin von Dobschau mit Asbest.

Alaunstein, im Bimssteinkonglomerat, bei Tokai, und in der Grafschaft Beregh.

Staurolit, Cianit, Turmalin, im Glimmerschiefer des Tageras-Gebirges und an vielen andern Orten.

Collirit und Laumontit, bei Schemnitz und Kremnitz.

Zeolit, Apofillit, Schabasit, überall im Basalt.

Glimmer, Hornblende und Augit, im Trachitgebirge.

13. Finnland *).

Dieser von unzähligen größeren oder kleineren Seen durchzogene Landstrich zeigt in Beziehung auf Küsten- und Gebirgsbildungen viel Uebereinstimmendes mit der skandinavischen Halbinsel. Wie dort, bilden unzählige Scheeren und Inseln einen Saum um das Festland, und namentlich scheint eine beträchtliche Inselgruppe an der südwestlichen Ecke des Landes noch den ehemaligen Zusammenhang mit dem benachbarten Schweden anzudeuten.

*) S. Engelhard, Darstellung des Felsgebäudes Rußlands. Erste Lieferung. Berlin, 1820. Fol.

Mehre Höhenzüge durchziehen das Land, wovon der nördlichste nur von unbeträchtlicher Erhebung im Süden des Enara-Sees an die Gebirge Finnmarkens sich anschließt, während er in N. und S. O. von Torneå die Wasserscheide zwischen dem weißen Meere und dem bottnischen Meerbusen ausmacht. Von seinen Abhängen nehmen der Torneå- und Kemij-Fluß ihren Ursprung. Südlich von dem Uleå-See durchziehen mehre Höhenrücken das Land in der Richtung von Nord nach Süden, wovon ein Hauptzweig mit der bottnischen Küste parallel von N. O. nach S. W. streicht, und einer Menge von Flüssen und Seen seine Gewässer zusendet, welche alle in den bottnischen Meerbusen einmünden. Ein anderer Höhenzug verläuft in der Richtung der Küste des finnischen Meerbusens, von S. W. nach N. O. Die zahlreichen Seen, welche die Gewässer des Binnenlandes aufnehmen, bilden sehr beträchtliche, oft unter einander zusammenhängende Wasserbecken mit vielfach gezackten felsigen Rändern, deren Längendurchmesser meist von N. W. nach S. O. gerichtet ist. Nirgends sind beträchtliche Höhen oder schroffe Gebirge erkennbar, sondern die Höhenzüge zeigen mehr sanft ansteigende Hochebenen und Wellenlinien, oft von beträchtlicher Breitenausdehnung. Auch die höchsten Berge an der Gränze von Finnmarken erreichen, nach Leopold v. Buch *), kaum 3.000 Fuß Meereshöhe, und sind nirgends mit Schnee bedeckt. Der Peltoivi mißt kaum etwas über 2.000 Fuß, und weiter gegen Süden erreichen die Höhen gewöhnlich nur 1.000 — 1.200 Fuß über dem Meere.

Das Felsgebäude Finnlands besteht durchgängig aus Granit-Gneuß, Glimmerschiefer und Hornblendegesteinen, die im mannigfaltigsten Wechsel und in zahlreichen Uebergängen auftreten, und in untergeordneten Lagern Sienit-schiefer, Thonschiefer, körnigen Kalk, Feldspathfels, Porphir, Quarzfels und Eisenerze einschließen.

Das am meisten verbreitete Gestein ist der Granit-Gneuß, ein Gestein, das sich durch das Hervortreten des körnigkristallinischen Gefüges bald mehr dem Granit, durch körnigschiefrige Textur mehr dem Gneuß nähert; durch Aufnahme von Hornblendetheilen geht es in Granit-Sienit und Gneuß-Sienit, durch gänzliches Verschwinden des Glimmers und Quarzes in wahren Sienit- und Sienit-schiefer über.

Der Sienit ist ebenfalls sehr verbreitet, er tritt in den Umgebungen von Torneå auf, und verbreitet sich bis gegen Killon-Kosko

*) Reise durch Norwegen und Lappland. Berlin, 1810. II. Bd. S. 189 und 190.

und Paitila, wird jedoch häufig von Granit, Gneuß und Thonschiefer unterbrochen; die Schichten dieser Gesteine sind alle steil aufgerichtet, und fallen gegen Südwest, während sie in andern Gegenden gegen Südost einschließen. Der Sienit enthält häufig Körner von Magnet-Eisen. Ein zweiter Sienitbezirk erstreckt sich in einer Linie von Heinris, über Orchiveski und Kuopio; ein dritter nimmt den Küstenabfall von Lovisa und Imatra bis Wiborg ein. In den übrigen Theilen des Landes, im höheren Norden und im Süden der Halbinsel herrscht die Granit-Gneuß- und Glimmerschiefer-Formation, und die verschiedenen Hornblende-Gesteine erscheinen mehr untergeordnet. Die schiefrigen Gesteine sind häufig durch wellenförmige Schichten und durch allmähliche Uebergänge einer Felsart in die andere ausgezeichnet, und erscheinen gewöhnlich mehr in den Mulden und tieferen Theilen des Landes, während die kristallinisch-körnigen Gesteine vorzugsweise die Höhen einnehmen.

Körniger Kalk erscheint auf der Insel Pargas, bei Helsingfors, Kuopio und noch an andern Orten.

Der Thonschiefer, meist den Gneuß-Sienit bedeckend, tritt an sehr vielen Stellen, z. B. am Uleaelv, bei Majaervi u. s. w. auf.

Der Feldspathfels, ein Sienit, worin die Hornblende zurückgetreten ist, so daß der Feldspath in großen Massen ausgeschieden erscheint, findet sich namentlich zwischen Uleaborg und Juntila, in dem dortigen Sienitbezirk, und zwischen Lentulas und Karstula, wie auch südöstlich vom Päjäre-See.

Porfir und porfirartige Granite finden sich vorzüglich zwischen Helsingfors und Wiborg, längs des finnischen Meerbusens. Ein eigenthümlich kugligporfirartiger Granit ist zwischen Lovisa und Wiborg verbreitet.

Das eigentliche Flöthgebirge fehlt in Finnland. Südlich von Wiborg in den niedrigen Umgebungen des Ladogasees und gegen St. Petersburg hin ist das Granit-Gneuß-Gebirg verschwunden, und es erscheint das Schwemmland aus Granit und Sandsteinblöcken, verschiedenartigem Gerölle, Mooren und Morästen bestehend.

Eigentliche Trappgebirge fehlen.

Erze und andere Mineralien Finnlands.

Metallische Fossilien sind im Ganzen sparsam verbreitet, desto reicher ist das Land an andern merkwürdigen Mineralien.

Kupferkies findet sich bei Orijervi.

Magnetkies ist häufig in dem Sienit eingesprengt, und findet sich lagerartig mit Magnetkies und Bleiglanz auf der Insel Degeroe bei Helsingfors.

Eläolith, Hornblende, Ompkazith auf Degeroe.

Mugit, Hessonit, Skapolit, Granit, Tafelspath, Vesuvian, Moroxit, Flußspath, Sahlit, Pargasit, Grafit, finden sich in dem körnigen Kalk von Pargas und anderen Gegenden.

Tantalit, Yttrotantalit, Dichroit, Pleonast, Smaragd, Gigantolit im Granit-Gneuß von Tamela, Rimito und anderer Orte.

Pyrrargyllit, im Granit bei Helsingborg.

Amphodelit, im Kalkbruche von Lojo.

Pyrrallolit, im Kalk bei Storgard.

Chondrodit, bei Pargas.

14. Schweden und Norwegen.

Der Hauptgebirgszug der skandinavischen Halbinsel erstreckt sich ihrer Längsrichtung parallel von S. S. W. nach N. N. O., so daß die Gebirge der südlichen Hälfte vorzugsweise auf norwegischem Grund und Boden, die der nördlichen mehr in die Gränzbezirke beider Länder fallen. Zackig und felsig sind die Küsten beider Länder, mit Ausnahme des südlichen Schweden, und an den Westküsten treten oft schroffe Felswände und Abstürze ins Meer hinaus, während unzählige Inseln und Scheeren eine Art von Kranz um das Ufer bilden. Das Gebirge zeigt mehr den Charakter hoher Gebirgsebenen und einzelner sanft abgerundeter Ruppen, als den aufgerichteter Hörner und Kämme. Die höchsten Höhen erreichen die Hurringer-Alpen, wovon die südlichste, nach Keilhau, 7.500 par. Fuß Meereshöhe erreicht; der Snehättan auf Doore mit 7.900 Fuß. Weiter gegen Norden der Sulitelma mit 5.796 Fuß. Von hier an werden gegen Norden die Gebirge immer niedriger. Der Borie-Duber in Finnmarken soll, nach Leopold v. Buch, ungefähr 3.400, der Rastekaise 3.000 Fuß Meereshöhe erreichen. Nur die Berge, welche über 5.000 Fuß Höhe erreichen, sind mit ewigem Schnee bedeckt *).

Eigentliche Ebenen fehlen in Norwegen, das gleichsam nur aus Bergen, Hügeln und Thälern besteht, während der östliche und südliche Theil von Schweden große Strecken ebenen und hügeligen Landes zeigt; auch die Inseln Gothland und Deland sind flach und hügelig.

*) Nach Leopold v. Buch beträgt die Schneegränze unter dem 62 Grad der Breite 5.050 Fuß; bei 70 Grad 3.300 Fuß.

Die Hauptmasse des skandinavischen Gebirges macht die Granit-Gneußformation oder das Urgebirge aus *).

Der Granit scheint auf einzelne Punkte in Lappmark, Westermanland, Destergothland und Upland beschränkt zu sein. In Norwegen erscheint er nur untergeordnet im Bezirke von Christiania, und überlagert sogar daselbst an einigen Stellen den Porfir. Dagegen erscheint an der Südküste Norwegens der Zirkonsienit in ausgezeichnete Gestalt und bedeutender Verbreitung, wie z. B. bei Laurvig, Arendal, Christiania, wo demselben meist Uebergangskalk auflagert; bisweilen treten Grnsteingnge aus dem Sienit heraus, und durchsetzen auch den Kalk.

Der Gneuß ist namentlich in Schweden sehr verbreitet, und ist reich an Erzen. Bei Trollhtta, in Upland, Westermanland, Dester- und Wester-Gothland wird er manchmal sehr grobfaserig, und nähert sich dem Granit; bisweilen schließt er untergeordnete Lager von Hornblendeschiefer ein.

Der Glimmerschiefer macht im Hochgebirge die Hauptgebirgsart aus; ganz Dovrefeld, so wie der nördliche Gebirgszug zwischen Schweden und Norwegen bestehen vorherrschend daraus. Die reichen Silberwerke zu Kongsberg, die Kupfergrube zu Rraas, die unerschöpflichen Eisengruben bei Arendal bauen darin. In den niedrigeren Theilen des Landes erscheint er bisweilen als untergeordnetes Lager im Gneuß, und führt dann nicht selten eine Menge schöner Mineralien und Erze; bisweilen wechsellagert er mit Hornblendeschiefer und Hornblendegesteinen, oder er zeigt Uebergänge in Thons-, Talk- und Chloritschiefer; an vielen Orten schließt er untergeordnete Lager von körnigem Kalk (Urkalk) ein, so bei Drammen im sblichen Norwegen, bei Sahla, Tunaberg, Langbanshytta in Schweden. Die Insel Mageroe mit dem Nord-Cap besteht aus Gneuß, feinkörnigem Granit, Glimmerschiefer, Gabbro und Thonschiefer.

Quarzfels findet sich in Tellemarken, Finnmarken und Bergenstift.

Feldsteinporfir ist im Uebergangsgebiete Schwedens und Norwegens sehr verbreitet, und enthält namentlich in den Umgebungen von Christiania meist rautenförmige Feldspathlinsen. In Schweden erscheint ein ausgezeichnet schöner Porfir bei Elfdal, auf röthlichem Sandstein, Porfirbrekzie und jaspisartigem Rieselschiefer gelagert. Dieser Porfir erscheint bald als brauner, rother oder schwarzer Horn-

*) S. Leopold v. Buch, Reisen durch Norwegen und Lappland. Berlin, 1810. Und W. Hisinger, Versuch einer mineralogischen Geographie von Schweden; übersetzt von Whler. Leipzig, 1826.

Steinporfir mit weißen Feldspathkrystallen, bald als fleischfarbiger oder grünlicher Feldsteinporfir, und nimmt eine vortreffliche Politur an; er wird auf dem Porfirwerk in Elfdal zu Kunstwerken und Geräthschaften aller Art verarbeitet.

Das Uebergangs-Gebirge, aus Grauwacke, Thon- und Kieselstiefer und dichtem Kalk bestehend, ist an der nordwestlichen und südlichen Küste Norwegens, namentlich in den Umgebungen des Christianiafjords, sehr verbreitet, erhebt sich hier aber nirgends zu beträchtlichen Höhen, und seine Mächtigkeit erreicht ungefähr 2—300 Fuß. Bei Christiania schließt es Alaunstiefer, bei Brevig Kieselkalk ein. Auf Langöen bei Holmestrand, und bei Christiania durchsetzen Grünstein-Gänge den Uebergangskalk, und ragen zum Theil mauerförmig aus demselben hervor. Grauwacke und Uebergangskalk, bisweilen von Porfiren begleitet, treten in den Umgebungen des Mjösen und in Desterdalen auf; in der Nähe von Dovre erscheinen Thonschiefer und Konglomerate, welche dem Glimmerschiefer auflagern. Bei Drontheim und Stördalen finden sich ähnliche Verhältnisse längs der Meeresküste; der Glimmerschiefer wird dort bisweilen von Grauwackenschiefer überdeckt, und geht allmählig in ihn über, und auf diesen folgt Grauwacke oder Thonschiefer.

In Schweden erreicht die Grauwacke am Fämund-See eine Mächtigkeit von 2.300 Fuß, und erhebt sich auf dem Svuckfjell zu 4.412 Fuß über dem Meere; in Dalarne lagert sie meist unmittelbar auf Granit, seltener auf Porfir. In Fenteland und Nerike tritt der Uebergangskalk bald mit Thon und Alaunstiefer, bald mit Sandsteinen vergesellschaftet auf, ebenso in Dester- und Wester-Gothland. Am Wenern-See liegt auf einer feinkörnigen Grauwacke von 69 Fuß Mächtigkeit der Alaunstiefer mit 51 Fuß; über diesem der Kalkstein mit 164 Fuß; über diesem ein Thonschiefer- und Grünstein-Lager von 440 Fuß Mächtigkeit. In Schoonen setzt sich das Uebergangsgebirge bis an die Ostsee fort, wird aber längs des Sundes und an der südlichsten Spitze des Festlandes von jüngeren Flößgebilden bedeckt.

Die Insel Deland besteht ganz aus Sandstein, Alaunstiefer und dichtem Kalk, welche ihre höchste Erhebung bei Bergholmen mit 128 Fuß erreichen, und beinahe horizontal gelagert sind.

Die Insel Gotland besteht aus mächtigen Lagern weißlich grauen Uebergangskalkes, welcher auf einem Grauwackensandstein von geringerer Mächtigkeit lagert.

Der Uebergangskalk Scandinaviens ist ganz besonders reich an Petrefakten, und einzelne Bänke desselben scheinen fast ganz daraus zu

bestehen; namentlich schließt er Trilobiten, Orthoceratiten und Madreporen ein; dagegen fehlen erzführende Gänge.

Das jüngere Flhgebirge fehlt in Norwegen, und ist in Schweden nur in Schoonen verbreitet. Es besteht hier aus Grün sand, Kreide, Braunkohlensandstein und Grobkalk, welchem sich an einigen Stellen Kalktuff anlagert.

Das jüngere aufgeschwemmte Land Schwedens wird besonders dadurch merkwürdig, daß es eine Menge Kollstcke von Urgebirgsarten seiner eigenen Gebirge einschließt, welche mit denen der norddeutschen Ebene übereinstimmen. Mächtige Lager von Sand, die bisweilen bedeutende Hügelreihen bilden, begleiten dieselben, und sind namentlich in Dalarne, Westermanland, Upland und Nerike verbreitet. Beträchtliche Schichten von Thon, oft reich an Ueberresten von noch lebenden Schaalthieren, die oft zu ganzen Bergen angehäuft sind, findet sich bei Uldewalla und Trollhtta, so wie auf den Inseln Tjoera, Droust, Stougenaes und an einigen Punkten der Westküste von Norwegen.

Die Formvoren Schoonens schließen Land- und Sswasser-Schnecken, Knochen und Hörner von Hirschen und Rennthieren, Bison und Auerochsen ein.

Vulkanische Gebirgsarten sind, wenn wir die Porfire und Grünsteine nicht hieher rechnen, bis jetzt nur in Schoonen gefunden worden. Der Anneklef bei Hbbers Kirche, und der Gjelleberg, bei Roestanga Kirche stellen zwei kegelförmige, isolirte Basalthgel dar, welche Olivin und Augitfrner einschließen. Bei Holmestrand am Christiansfiord erscheint ein schwarzbrauner Mandelstein-Porfir und Kugelbasalt in beträchtlicher Ausdehnung, der indeß mit den dortigen Porfiren des Uebergangsgebirges viel übereinstimmendes zeigt.

Erze und Mineralien.

Skandinavien ist durch seinen Reichthum an nützlichen Metallen und schönen Mineralien gleich ausgezeichnet.

Gold findet sich nur sparsam im Glimmerschiefer bei Nedelfors in Småland; aus den Kupfererzen zu Fahlun werden jährlich ungefähr 4 1/2 Mark gewonnen.

Silber liefern die Werke von Kongsberg in Norwegen, in ausgezeichnet prächtigen Kristallisationen und andern Gestalten, wovon man sich in der Mineraliensammlung zu Kopenhagen am besten überzeugen kann. Diese Gruben waren längere Zeit im Verfall; sind aber in neuerer Zeit wieder sehr ergiebig geworden, so daß sie in der ersten

Hälfte des Jahrs 1834 bereits eine Ausbeute von 12.000 Mark geliefert haben. Unter Anderem wurde in diesem Jahr eine Masse gediegenen Silbers gefunden, welche 720 Pfund wog, und vielleicht die größte ist, die bis jetzt gefunden wurde. Auch die Kupfergruben zu Fahlun liefern jährlich ungefähr 365 Mark Silber. Etwas gediegenes Silber mit Blei- und Eisen-Erzen findet sich auf Utoe, und mit silberhaltigem Bleiglanz zu Sahla, dessen Gruben jährlich ungefähr 2.000 Mark Silber liefern.

Kupfer ist sowohl in Norwegen als in Schweden verbreitet. Das Haupterz macht der Kupferkies aus, welcher sich in stockförmigen Lagern oder großen Nieren im Gneusse findet. Das Erzlager der Storgrusva zu Fahlun ist bei einer Breite von 110 Lachtern und einer Länge von 160 Lachtern bis jetzt auf 188 Lachter Tiefe abgebaut. Aehnliche mächtige Lager befinden sich noch mehr in der Nähe. Die Gruben von Fahlun allein liefern im Durchschnitt 4.350 Schiffspfunde Kupfer jährlich. Aehnliche, aber kleinere Kupfererznieren finden sich in Garpenbergs Kirchspiel, bei Riddarhytta; bei Ätveda und Bersbo, in Döster-Gothland. Außerdem finden sich an vielen Orten, selbst auf den höchsten Gebirgen von Torneo-Lappmark, Kupfererze, wie Kupferglanz, Kupferkies, buntes Kupfererz, gediegenes Kupfer, Malachit u. s. w. in Juckasjervi Kirchspiel. In Norwegen liefern die Kupfergruben von Rødraas eine beträchtliche Menge Kupfer jährlich.

Eisen ist bei weitem am meisten verbreitet. Die größten Eisengruben befinden sich bei Dannemora in Upland; der körnige Magneteseisenstein bildet daselbst ein stockförmiges Lager von 180 Fuß Mächtigkeit; besonders riesenmäßig sind die Eisenerzlager der Berge Kärnavaara und Luossavaara in Torneå-Lappmark, wovon ersteres 8.400 Fuß lang, und 4—800 Fuß mächtig, letzteres 360 Fuß lang, und 200 Fuß mächtig ist. Der Gellivare-Berg in Luleå-Lappmark, 8.000 Ellen lang, und 3—500 Ellen breit, besteht fast durchgehends aus 1—3 Fuß mächtigen Lagern von Magneteseisen. Weitere Eisengruben sind in Hafveroe, Vahloez, Norbergs-, Rohras-, Swaertas-, Floda- und Jernboåts-Kirchspiel, bei Presberg, Nordmarken und Långsbanshyttan in Vermeland. In Norwegen sind die beträchtlichsten Eisenerzgruben bei Arendal, Raeswerk, Skeen u. s. w., ebenfalls aus körnigem Magneteseisen und Eisenglanz bestehend.

Sumpperze finden sich im See Hjerta, Toften, Baeringen und in den Sümpfen und Seen von Småland in großer Menge.

Chromeseisenstein von ausgezeichnete Güte findet sich zu Rødraas und bei Fämundsee.

Zinnstein, auf Utoe und bei Fahlun.

Kobalt, meist als Kobaltglanz, bei Fossum in Norwegen, bei Tunaberg in Südermanland, Häfensboda in Westmanland, bei Wena in Hammer-Kirchspiel, mit Kobaltkies und Speiskobalt bei Riddarhytta, mit Kobaltkies auf Voosgruben in Helsingland.

Nickel als Nickelglanz, bei Voos in Helsingland.

Wismuth, theils gebiegen, theils als Wismuthglanz, bei Fahlun und Tunaberg.

Blei als Bleiglanz, nicht selten silberhaltig, in Südermanland, Dalarne und Upland auf vielen Gruben.

Tellur-Wismuth mit Cerit, Allanit, fluß- und kohlen-saurem Ceriumoxyd, in der Vastnäsgrube bei Riddarhytta.

Eufairit und **Selenkupfer** kam sonst in der Kupfergrube von Striketum in Småland vor.

Yttroantalit, gelb, braun und schwarz, findet sich bei Ytterby in Upland, im Bruch von Finbo und Broddbo, zugleich mit Tantalit, Yttrocerit, basisch flußsaurem Ceriumoxyd, Orthit, Smaragd, Gadolinit, Gahnit, Topas, Granat, Albit.

Natrum Spodumen mit Orthit, auf Skeppsholmen bei Stockholm.

Zirkon mit Polhmygnit, Pyrochlor, Gläolit, Labradorfeldspath, Schwefelmolybdän im Sienit, bei Friderichsvären und Laurvig in Norwegen.

Steatit, kristallisirt, bei Snarum.

Aschmit, bei Fossum; unweit Kongsberg.

Vesuvian, bei Christiansand und Fossum, von ausgezeichneter Schönheit.

Datolit, Prehnit, Epidot, Coccolit und Granat, zum Theil in sehr seltenen Kristallisationen, bei Arendal.

Petalit, Lepidolit, blaugrüner Turmalin und Datolit, auf Utöe.

Spinell und **Chondroit**, im Kalkstein von Åkers.

Thorit, bei Brewig im südlichen Norwegen.

Nadypolith, ebendaselbst.

Thulit mit blauem Vesuvian (Cyprin), bei Suhland in Tellemarken.

15. Die Faröer *).

Diese kleine Inselgruppe, nördlich von Schottland gelegen, ist durchgängig vulkanisch, und besteht theils aus Basalten, welche auf Suderoe und Frodeboe in regelmäßigen Säulen anstehen, theils aus basaltischen Laven, Augitporfiren und Mandelsteinen, welche in den mannigfaltigsten Abänderungen auftreten, und bisweilen mit einander wechsellagern.

Von Mineralien finden sich darin: edler Opal, Feuer- und Halboyal, Kalzedon, Hydrophan, Heliotrop, Jasps, Achat, Adular, Stilbit, Mesotyp, Laumonit, Chabasie, Analzim, Ichthyophthalm, Cölestin, und an einzelnen Stellen, z. B. auf Suderoe, auch Steinkohlen in Lagern von einigen Fuß Mächtigkeit.

16. Großbritannien und Irland **).

Der Längenausdehnung gemäß verlaufen auch die Bergzüge der brittischen Inseln, wie die der skandinavischen Halbinsel, in der Richtung von S. O. W. nach N. N. O. Nirgends sind beträchtliche Hochgebirge oder Zentralmassengebirge vorhanden, wovon die übrigen ausgingen, vielmehr bestehen diese Länder aus vielen theils vereinzelter, theils verschiedentlich gruppirten Bergen und Höhenzügen, welche nirgends die Schneelinie erreichen.

Schottland besitzt die höchsten Gebirge, worunter der Ben-nevis an der Nordwestküste zu 4.306, der Brairiach, nach Boué **), zu 4.200, die übrigen kaum 2.500 — 3.900 Fuß sich erheben. Die meisten seiner Gebirge bilden Meilen breite, und mehre Meilen lange Hochebenen, und fallen bald sanft, bald prallig in die Thäler ab; nicht selten ragen einzelne Felsparthien über die Hochfläche hervor, worunter einige von

*) Bargas Bedemar Brief über die Faröer im mineralog. Taschenbuch. Bd. XIV. (1820). S. 601.

**) S. Outlines of the Géology of England and Wales, by W. D. Conybeare and W. Phillips. London, 1822. Die vielen vortrefflichen Monographien über die einzelnen Grafschaften von Mantell, Phillipp, Wind, Hutton, Sedgwick, Murchison, Hopkins etc. Eine Aufzählung der merkwürdigsten Petrefakten findet sich in Buckland's Reliquiae diluvianae, und in De la Beche's Handbuch der Geognosie, deutsch v. Dechen. Berlin, 1832.

***) Essai géologique sur l'Ecosse, pag. 15.

kegelförmiger Gestalt; die Gebirgsthäler sind schmal, und liegen nicht selten 1.700—2.000 Fuß über dem Meere.

Englands höhere Gebirge sind an der Westküste befindlich; der Snowdon in Wales erreicht 3.500, das Grampian-Gebirge 3.900, die Berge von Kumberland 3.000—3.200, die von Cornwallis nur noch 1.500 Fuß über dem Meere. Gegen Südosten wird das Land allmählig hügelig, und senkt sich gegen das Meer. Die höchsten Theile des hügeligen Mittellandes erheben sich zu 1.450 Fuß.

Irland besitzt seine höheren Gebirge in seinem nördlichen und südöstlichen Theile. Der höchste Punkt der Curslieve-Range-Kette in der Grafschaft Mayo erreicht 2.370; die Gebirge der Grafschaft Connaught haben eine Mittelhöhe von 1.300 Fuß; der Gipfel des Pallas, in der Grafschaft Fimerick, mißt nur 550 Fuß.

Die Hauptmasse des schottischen Gebirgslandes macht die Granit-, Gneuß- und Glimmerschiefer-Formation aus. Der Granit erscheint als Unterlage des Gneußes auf den Shetlands-Inseln, im Distrikt von Aberdeen, auf der Insel Arran, und im südlichen Schottland bei Glen-Elg und Ailsa, bisweilen von Sienit begleitet; jedoch vielmehr verbreitet ist der Gneuß, welcher den größten Theil der Shetlands-Inseln, die Hebriden zusammensetzt, und in Begleitung von Chlorit- und Talk-schiefer längs des kaledonischen Meeres, wie auch an mehreren Punkten im Innern des Landes auftritt; bei Barmar und Aberdeen umgibt er den Granit, und geht in denselben über.

Der Glimmerschiefer nimmt das ganze feste Land des nördlichen und mittleren Schottlands mit Ausnahme der angeführten Punkte ein. An der Nordwest-Küste und zwischen Stonehaven, Comrie und der Insel Arran, wird er von Chlorit- und Talkschiefer mit Quarzfels-Lagern bedeckt, welche hier die Gränze zwischen dem ältern rothen Sandstein und dem Glimmerschiefer bilden. Diese letzteren Gesteine finden sich auch an der Ostküste der Shetlands-Inseln.

Porfire erscheinen mit Trappgebilden in der Nähe des Nevis, bei Ringhouse und am Linhe-Lac, am Cheviot, unfern Bervick, und noch an einigen andern Punkten.

Serpentin findet sich, dem Talk- und Glimmerschiefer untergeordnet, auf der Insel Mull, auf den Hebriden, auf Unst, und an mehreren andern Orten.

Die Grauwacke, bisweilen von Alaunschiefer, Kiefelschiefer und Thonschiefer begleitet, bisweilen einen sehr kompakten Pudding darstellend, bildet einen sehr ausgesprochenen Distrikt im südlichen Schottland, und erhebt sich zwischen Longholm, Middelton und

Kirkoswald zu Höhen von 3.000 Fuß und darüber, und schließt häufig Gänge von Brauneisenstein und Kupfer- und Blei-Erzen ein.

Der ältere rothe Sandstein (Old Red) setzt die Orkaden zusammen, und erscheint an der Küste von Caithness; an den Umgebungen des Golfs Inverness und im südlichen Schottland in sehr beträchtlicher Verbreitung, und bildet hier die Unterlage der Steinkohlenformation. Eine besondere Abänderung derselben bilden die quarzigen Trümmergesteine oder Puddingssteine, welche am Fuße der Crampian-Gebirge, am Golf von Murray in der Grafschaft Ross und Sutherland auftreten, und oft ganze Berge zusammensetzen.

Das Steinkohlengebirge nimmt in Süd-Schottland die ganze Mulde zwischen dem Grauwackengebirge, welches Schottland von England trennt, und dem Urgebirge der Crampians ein, und erstreckt sich durch die ganze Breite der Insel. Das untere Glied macht, wie oben bemerkt wurde, der ältere rothe Sandstein aus, auf ihn folgen Kohlen-sandstein, Bergkalk (Carboniferous Limestone), Schieferthon oder Kohlen-schiefer und Schwarzkohle, die sich bisweilen fünfzigmal wiederholen; das rothe Todtliegende bedeckt in der Regel dieses Kohlengebilde, und häufig durchziehen Gänge von Trappgesteinen dasselbe.

Jüngere Flözgebilde erscheinen im nördlichen Schottland an der Ost- und Westküste und auf einem kleinen Theil der Hebriden, sie bestehen aus einzelnen Gliedern der Liass- und Dolith-Formation.

In England ist das Urgebirge sehr zurückgedrängt. In den kleinen Berggruppen, welche die Seen von West-Mooreland und Kumberland umgeben, erscheint der Granit nur in geringer Verbreitung in Begleitung von Diorit, Uebergangsschiefer und Uebergangskalk. An der Küste von Wales, auf der Insel Anglesea und Man erscheint er von Gneuß, Glimmerschiefer, Uebergangsthonschiefer, Diorit und Quarzfels überlagert; auf Anglesea kommt noch Serpentin und Chloritschiefer hinzu. Im mittleren England erhebt sich in Leicestershire mitten aus dem Flözgebirge eine Reihe sienitischer und dioritischer Berge von Schiefergesteinen begleitet; das anstoßende Kohlengebirge läßt in der Nähe häufige Berwerfungen und Störungen in den Lagerungsverhältnissen wahrnehmen. In Devonshire und Cornwallis erstreckt sich die Kette der Otrinian-Berge von Exmor bis Lands'End, und besteht aus einer Reihe granitischer Kerne, welche von Thonschiefer, Grauwacke, Uebergangskalk und Diorit, theils bedeckt, theils umgeben werden; nicht selten durchziehen Granit- und Porphyrgänge das Uebergangsgebilde, auch erscheinen bisweilen Serpentinmassen, so am Lizard-Point an der Südküste. Die Insel Lundy im Kanal von Bristol besteht aus Granit.

Die geognostischen Verhältnisse von Irland haben viel Uebereinstimmendes mit denen des sudlichen Schottlands. Das Gneus- und Glimmerschiefer-Gebirge der Crampians tritt an der nordostlichen Kuste von Antrim bei Cushendale auf, und setzt sich durch das westliche Irland, und namentlich durch die Grafschaft Donegal fort. Im mittleren Irland erscheint bei Donaghade das Grauwacken- und Thonschiefer-Gebirge mit untergeordneten Lagern von Quarzfels als Fortsetzung des schottischen Grenzgebirges, und setzt sich in der Richtung von N. O. nach S. W. durch das mittlere Irland fort. Zwischen diesen beiden Hohenzugen tritt, wie in Schottland, das Steinkohlengebirge von Ulster und Connought auf, und namentlich erscheint der Bergkalk häufig auf den Hohen der Gebirgszuge. Weiter gegen Suden in den Grafschaften Limerick, Kerry und Cork treten wieder sehr betrachtliche Kohlenniederlagen auf, und erfullen theils ausgedehnte Becken, theils bilden sie ein 800—1000 Fuß hohes Tafelland. Im sudostlichen Irland erscheint nordlich von Waterfort das Kohlenrevier von Leinster, aus drei isolirten Mulden bestehend, wovon jedoch nur die mittlere zwischen Kellymont und Timahoe, welche eine Länge von 3, und eine Breite von $2\frac{1}{4}$ geographischen Meilen erreicht, bauwurdig ist. Der Kohlenkalkstein erreicht hier oft eine Mächtigkeit von 3000 Fuß, Sandstein, Schieferthon und Kiesel-schiefer zusammengenommen 500 Fuß, sammtliche Kohlenfloe zusammengenommen 25 Fuß; im Durchschnitt betragt die Mächtigkeit eines Kohlenfloes $2\frac{1}{2}$ Fuß. Auch diese sudlichen Kohlendistrikte werden ringsum von Ur- und Uebergangsgebirgen umgeben. Das granitische Gebirge erstreckt sich von Williamstown durch die Grafschaft Dublin bis zu Brandon-Hill in der Grafschaft Kilkenny.

Das jungere Flozgebirge ist in Irland nicht sehr verbreitet. Die Liassformation erscheint in der Grafschaft Antrim und Londonderry, an der Sud-Ost-Gränze des dortigen Basaltdistriktes. Grun-sand und Kreide bedecken den nordostlichen Theil der Insel in einer Mächtigkeit von 2—300 Fuß, unter denselben Verhaltnissen wie in England.

Das Flozgebirge Englands erscheint in einzelnen Gliedern ganz besonders entwickelt. Ein mächtiger Kohlendistrikt erscheint im Norden, in der Grafschaft Nord-Humberland, und erstreckt sich bis Derbyshire. Der altere rothe Sandstein, als die Unterlage der Kohle, legt sich dem Thonschiefer- und Grauwacken-Gebirge auf, ist aber hier wenig entwickelt, dagegen erscheint der flohlere Sandstein (Milestone-Grit) in desto betrachtlicherer Verbreitung; hieher gehoren die Kohlenbecken von New-Castle, Manchester, Leeds und Nottingham. Der Zechstein (Magnesian-Limestone) und das rothe Todtliegende (New-Red-Sandstone) bedecken gegen Osten und Sudwesten die Kohlenablagerungen,

und namentlich ist das rothe Todtliegende sehr verbreitet. Ein zweiter Kohlen distrikt erscheint im mittleren England bei Leicester, Warwick, Staford und Shropshire, aus dem dortigen Distrikt des rothen Todtliegenden in einzelnen Punkten auftretend. Der westliche Kohlen distrikt erstreckt sich über Nord- und Süd-Wales, wo er in Nordosten von Anglesea, ferner in der Grafschaft Flint, und zwischen Pembroke, Swansea und Pontipool in beträchtlicher Ausdehnung austritt; in der Grafschaft Gloucester und im Norden von Sommersetshire wird das Kohlengebilde von buntem Sandstein, Lias und Dolith bedeckt. An manchen der erwähnten Stellen durchkreuzen Trappgänge das Kohlengebilde.

Der südöstliche Theil Englands besteht vorzugsweise aus mittlerem und jüngerem Flözgebirge, welches in folgender Ordnung auf einander folgt:

- | | | |
|-----------------------------------|---|--|
| Supermedial Order Conyb. et Phil. | 1) Das Kohlengebilde (Medial. or carboniferous Order) . . . aus | { altem rothem Sandstein,
Bergkalk,
Sandstein,
Schieferthon,
Schwarzkohle,
Trappgesteinen |
| | 2) Der Zechstein (Magnesian-Limestone). | |
| | 3) Das rothe Todtliegende (New-Red-Sandstone).
Der bunte Sandstein und Keuper (red marl). | |
| | 4) Die Lias- und Jura-
Kalk-Formation,
aus | { Lias
unterem Dolith (inferior Oolith),
mittlerem Dolith (Cornbrash, Forest-
Marble und Greath-Oolith),
Oxfordthon (Oxford- oder Clunchclay),
Madreporen-Kalk (Coralrag),
oberem Jurakalk (Portland-, Purbeck-
Limestone und Kimmeridge-Clay). |
| | 5) Die Kreide- und
Grünsand-Forma-
tion aus | { Eisensand (Ironsand),
Kalkmergel (Weald-Clay),
Grünsand (Greensand) und
Kreide (Chalk). |
| Superior Order. | 6) Das tertiäre Ge-
bilde, der Molasse des
Festlandes entsprechend,
aus | { plastischem Thon (Plastic-Clay),
Londner-Thon (London-Clay),
Süßwasserkalk (Freshwater-Beds) und
oberem Grobkalk (Upper-Marine), |
| | 7) Diluvium oder älteres Schwemmland (Diluvial-Beds.)
8) Alluvium oder jüngstes Schwemmland. | |

Das rothe Todtliegende umgibt, wie schon oben angeführt wurde, das Kohlengebilde sowohl in Osten als Westen, und ist namentlich im mittleren England zwischen Stokesley, York, Nottingham, Gloucester, und von hier nördlich durch Staford, Liverpool bis Lancaster verbreitet; in geringerer Ausdehnung tritt es bei Carlisle und Berwick auf. Dieses Gebilde besteht theils aus Sandsteinen und Konglomeraten, dem Todtliegenden und bunten Sandstein des Kontinents entsprechend, theils aus rothen und bunten Mergeln, (daher auch der Name (Red-Marl), mit Gips und Steinsalzlager, und erreicht eine Mächtigkeit von 150—700 Fuß; seine Erhebung über das Meer beträgt in England höchstens 3—400 Fuß. Die oberen Schichten desselben scheinen die Neuformation anderer Länder zu repräsentiren.

Der Zechstein oder Magnesiakalk, welchen man als das Liegende des Todtliegenden betrachten kann, erscheint in geringer Verbreitung zwischen dem Steinkohlengebilde und dem rothen Todtliegenden in Südosten und Osten der Kohlendistrikte. Er besteht größtentheils aus dolomitischen Kalken oder Kalkkonglomeraten, und erreicht in Derbyshire eine Mächtigkeit von 300 Fuß. Er enthält Meerespetrefakten, und ist voller Höhlen.

Die Lias- und Dolith-Gruppe, durch ihren Reichthum an Meerespetrefakten ausgezeichnet, begränzt das rothe Todtliegende in Osten und Südosten, und durchschneidet das hügelige Land Englands von der Grafschaft York und Durham bis an den Kanal von Bristol und die gegenüber liegende Küste von Sidmouth und Weimouth. Die Mächtigkeit des Lias beträgt zwischen 4 und 500 Fuß; die des untern Dolith 180 Fuß; die der Walkererde (Fullers-Earth) 140 Fuß; Haupt-Dolith (Great-Oolit) 130 Fuß; Bradford-Thon (Bradford-Clay) 50 Fuß; Schieferkalk (Forest-Marble und Stonesfield-Slate) 10—30 Fuß; Kornbrash-Mergelkalk (Cornbrash) 30 Fuß; Oxford-Thon (Oxford-Clay) 500 Fuß; Korallen-Kalk (Coral-Rag, Clunch-Clay und Kelloway-Rock) 150 Fuß; Kimmeridge-Thon (Kimmeridge-Clay) 500 Fuß; Portlandstein (Portland-Oolit) 120 Fuß.

Die Formation der Kreide und des Grünands lagert sich in Südosten der vorigen Formation an und auf, und erscheint namentlich auf der Insel Wight, in Sussex, Kent, der französischen Küste gegenüber, in Hamp, Hertford, und an der Nordküste von Norfolk, und in der Grafschaft Lincoln. Der Eisen sand (Hastings or Ironsand) macht das untere Lager aus, und schließt bisweilen Braunkohlen ein; seine Mächtigkeit beträgt 3—400 Fuß; der Wälder-Thon (Weald-Clay) 300 Fuß mächtig, enthält Süßwasser-Schaalthiere und Krokodil-Überreste; der Grün sand (Greensand und Gault) gegen 500 Fuß mächtig,

bald einen lockeren Sand oder mergeligen Thon, bald einen festen Sandstein darstellend, enthält Meeres-Petrefakten; ebenso die Kreide (Chalk) 100 Fuß mächtig, welche das oberste Glied der Formation ausmacht, und häufig Feuerstein-Nieren einschließt.

Das tertiäre Gebilde bedeckt die Niederungen des angeführten südöstlichen Distriktes von England und das Becken von London, und ist daselbst in der Regel der Kreideformation aufgelagert. Der plastische Thon (plastic Clay) enthält Süßwasser-Muscheln, und erreicht gewöhnlich 100—200 Fuß Mächtigkeit, auf Wight, wo indessen die Schichten bedeutend aus ihrer ursprünglichen Lage verrückt sind, und zum Theil auf dem Kopfe stehen, soll er 1.100 Fuß erreichen. Der Grobkalk (London-Clay), mit Meeres-Petrefakten, erreicht eine Mächtigkeit von 100—700 Fuß, er ist bei London, Portsmouth, Wimbeldon und auf Wight sehr verbreitet. Auf ihm liegt eine ungefähr 170 Fuß mächtige Süßwasser-Bildung mit Gipsbänken (second Fresh-Water-Formation), welcher die obere Meeresbildung (upper Marine-Formation und Crag) 160 Fuß mächtig, folgt; letztere wird an manchen Stellen von einer gegen 60 Fuß mächtigen Süßwasserbildung (upper Fresh-Water-Formation) bedeckt.

Diluvial-Lehm und Sand mit Ueberresten größerer Säugethiere und das jüngere Alluvial-Gebilde bedecken die Niederungen längs der Küste und im Innern; erstere erscheinen namentlich in der Grafschaft Norfolk und Suffolk in beträchtlicher Verbreitung. Die Höhlen von Kirkdale und Kirby in der Grafschaft York, Moorside, Banwell und Hutton in Sommersetshire, Dreston bei Plymouth, welche theils im Diluvium, theils im Bergkalk liegen, enthalten eine Menge Knochenüberreste vorweltlicher Säugethiere, z. B. von Hyänen, Bären, Nashorn, Wallroß, Pferde, auch Vögelfknochen, welche der Diluvial-Periode angehören.

Vulkanische Gesteine sind vorzugsweise in Schottland und Irland verbreitet. Ein großer Theil der Hebriden, die Insel Sky, Gladahuna, Uist, Soa, Borrera, Canna, Egg, Muck, Ulva, Corra, Colonsa und Staffa zeigen zum Theil sehr mächtige Basalt-Berge, worunter namentlich letztere wegen der schönen Gruppierung ihrer Basaltsäulen berühmt geworden ist. Auch auf Arran und in der Grafschaft Ayr findet sich Basalt. Dolerit erscheint in den Umgebungen von Glasgow und Edinburgh. An mehreren der angeführten Stellen erscheinen zugleich Trachite, Trachitporfire und Fonolith.

In Irland sind in der Grafschaft Antrim und Londonderry Basalte, Trachite und Fonolithe sehr verbreitet.

In England finden sich namentlich häufig gangartige Räume des Uebergangs- und Steinkohlengebirges von Basalt, Mandelstein und andern Trappgebirgsarten erfullt, so in Derbyshire, Durham, Shropshire, Newcasile, Staffordshire und noch an vielen andern Orten. Meist wurde dadurch das umgebende Gebirge mehr oder weniger verändert, und aus seiner ursprünglichen Lage gebracht. Geschichteter Basalt in ausgedehnten Lagern erscheint im Gebiete des Bergkalks bei Alston-Moor, Helton und Lindale-Fell im nördlichen England, und hat daselbst den Namen Whin-Sill erhalten *).

Mineralien und Erze in Grofsbritannien und Irland.

Gold, bei Pensagillis im Sande, und bei Wicklow in Irland.

Silber, gediegen, in Cornwallis und Devonshire; bei Garthnes in Schottland.

Kupfer, gediegen, meist mit Rothkupfererz und Malachit, bei Redruth, Wheal-Sparnon, Wheal-Virgin, Kestleadit, Anglesea in Cornwallis, auch in Derbyshire; Buntkupfererz, in Cornwallis und Derbyshire; Kupferglanz, bei Rookstittchen und auf Huel-Virgin und Redruth in Cornwallis; Kupferkies auf Anglesea, in Cornwallis, Derbyshire und Staffordshire, bei Wicklow in Irland, Sterling in Schottland und auf Mainland-Sandlodge; Kupferlasur, bei Karrarach und Wheal-Virgin in Cornwallis; Olivenit und Linfenerz, auf mehreren Gruben in Cornwallis; Skorodit, in Cornwallis.

Nickel, als Arseniknickel, in Cornwallis.

Kobalt, als Speiskobalt, bei Dolcoath in Cornwallis.

Zinn, als Zinnstein, bei St. Agnes, St. Ives, Redruth, Austle u. s. w. in Cornwallis; Holzzinn, bei St. Ereet, St. Denis, Sithney u. s. w. in Cornwallis; Zinnseifen befinden sich bei St. Roch.

Spie遝glanz, als Grauspie遝glanzerz, bei Saltash in Cornwallis, Tundergarth in Schottland.

Wismuth, gediegen und als Wismuthglanz, bei Redruth und Botallack in Cornwallis, Karrook in Kumberland.

Blei, gediegen, bei Alston; als Bleiglanz in Derbyshire, Sommersetshire, Flintshire, Shropshire, Durham, Northumberland, Wales, in Lanarkshire, Dornfriesshire, Gifeshire u. s. w. in Schottland; als dichter Bleiglanz, bei Kasketown und in Derbyshire; Trau-

*) *Meetings of the British Assoc.* Lond. 1833. pag. 76. Im Auszug in v. Leonhard's Jahrbuch fur Mineral. 1834. S. 95.

benblei und Grünbleierz, bei Alston in Kumberland, in Cornwallis, bei Leadhills und Wanlockhead in Schottland, hier zugleich mit rhomboëdrischem und prismatischem schwefelkohlen-sau-rem Blei; Bleivitriol mit weiß und schwarz Bleierz, in Cornwallis und Schottland; Hornblei, bei Matlock in Derbyshire; Bleichloroxid, bei Mendip-Hills in Sommersetshire, zugleich mit Weiß- und andern Bleierzen; Spießglanzbleierz, bei Redruth in Cornwallis und im Kirchspiel Endellion.

Uran, als Uranpfecherz und Kupferuranglimmer, bei Redruth in Cornwallis.

Eisen, als Eisenglanz, bei Dortmund in Devonshire, Dunkeld in Schottland; Würfelerz, in der Grube von Muttrell und Karrarach in Cornwallis; Eisenniere, in Coalbrookdale, bei Dunbar und Kilsyth in Schottland; Magneteisensand, in Cornwallis; Rotheisenstein, in Lancashire; Thoneisenstein, in Derbyshire, Durham, Lincolnshire in Schottland, und Irland.

Braunstein, als Graubraunsteinerz, in Cornwallis, Devonshire, bei Aberdeen in Schottland, Dublin in Irland; Wad, in Devonshire und Cornwallis.

Zink, als gelbe und braune Blende, in Derbyshire, Northumberland, Cornwallis, Kumberland; als Galmei, in Nottingham, Flintshire, Sommersetshire; in Schottland bei Lead-Hills und Wanlockhead.

Molibdänglanz, in Cornwallis, Westmoreland und Schottland.

Wolfram, in Cornwallis und auf der Insel Rona in Schottland.

Tungstein, auf der Grube Pengelly-Croft, in Cornwallis.

Titan, als Anatas, in Cornwallis, in den Bergen Glac, Rannoch, Skarsjough in Schottland; Sphen, am Bennevis, Kriffle, auf Burray und Fetlar in Schottland.

Bergkristall, bei Bristol, in Cornwallis, auf der Insel Arran, und sonst im Urgebirge Schottlands; Amethyst mit Kalzedon, in Irland.

Apatit, in Cornwallis.

Asbest, in Cornwallis und Schottland.

Barit, dicht und kristallisirt, in Derbyshire, Staffordshire.

Stronzianit, bei Stronzian und Lead-Hills in Schottland; Cölestin, bei Bristol, Redland, Alston-Moor, Dumbarton in Schottland.

Flußspath in den prächtigsten Farben und Kristallisationen, in Derbyshire, Cumberland, Cornwallis, Northumberland und in Schottland.

Gips, in Middlesex, Derbyshire, Suffex, Alston in Cumberland, bei Remhaven, Orford u. s. w.; **Alabaster**, in Derbyshire, Cheshire.

Porzellanerde, in Cornwallis, bei St. Austle, Dublin in Irland; **Porzellanjaspis**, zwischen Dysart und Easter-Wemyß in Schottland.

Granit, bei Aberdeen, Inverness in Sutherland, Bosshire in Schottland, Cumberland, Fifehire in England, Kilranelagh und Donegal in Irland.

Hornblende, bei Edinburgh, auf Mull, Limma, Skye in Schottland, und in Irland; **Strahlstein**, in Cornwallis und Schottland an vielen Stellen.

Sirkon, bei Galloway in Schottland.

Berill, bei Longh-Bray und Cronebane in Irland, und bei Dublin und Aberdeen in Schottland.

Topas, bei St. Agnes in Cornwallis, in den Moenbergen, bei Invercauld, Aberdeen in Schottland.

Andalusit, bei Dublin und Wicklow in Irland, auf Unst in Schottland und bei Dortmoor in Devonshire.

Cyanit, in Aberdeenshire und Banffshire, auch auf mehreren Schetlandsinseln.

Staurolit, bei Wicklow in Irland und bei Keith in Schottland.

Pinit, bei St. Michael in Cornwallis.

Prehnit, in Dumbardonshire, Ayrshire, auf Skye und Mull in Schottland.

Brewsterit, bei Stronzie in Schottland.

Brookit, am Snowdon in Wales.

Childrenit, bei Tavistock in Devonshire.

Condurrit, bei Camborne in Cornwallis.

Edingtonit mit Thomsonit, an den Kilpatrickhügeln bei Glasgow.

Erinit, in Limerick in Irland.

Fluellit mit Wavellit, in Cornwallis.

Isopyr, auf St. Just in Cornwallis.

Konilit mit Analzim und Zeolith, auf Mull und Skye.

Murchisonit, bei Dawlish in England.

Grafit, bei Borrodale, in Cumberland, Cumnók und Strath-Tarrar in Schottland, Kilkenny in Irland.

Anthrazit, in Staffordshire, Pembrokehire, Brecknockshire; bei Edinburgh, Cumnock und auf Arran in Schottland, bei Kilkenny in Irland.

Erdböhl, bei Ormskirk in Lancashire, Coal Port, unfern Coalbrookdale in England; bei Edinburgh und auf Pomona in Schottland.

Elastisches Erbpach, bei Obin in Derbyshire; **Retinit**, bei Bovey Tracey in Devonshire.

Bernstein, an den Küsten von Norfolk, Suffolk, Essex und in den Umgebungen von London.

Das Vorkommen der Stein- und Braunkohlen wurde oben angegeben.

Asphalt, in Shropshire, bei Carhawack in Cornwallis, Derbyshire und Gifeshire.

Steinsalz, bei Northwich in Norfolk, wo es in 108 Fuß mächtigen Stöcken abgebaut wird, und wahrscheinlich den unteren Schichten der Keuperformation angehört; ferner bei Marbury, Lamton, Moulton, Whitley und Droitwich.

17. Die Sudeten mit Schlesien und Mähren.

Im Osten von Deutschland erhebt sich die Gebirgskette der Sudeten als Fortsetzung des karpatischen Gebirges, und scheidet, indem es sich von Osten gegen Westen bis an den Durchbruch der Elbe zieht, Mähren und Böhmen von Schlesien. Ihr höchster Punkt, die Riesenkoppe, mißt 5.000 Fuß, der Hauptrücken des Gebirges 3.000—3.600 Fuß; die Abhänge gegen Schlesien sind schroff und prallig, gegen Mähren und Böhmen sanfter. Ein niedriger Gebirgszug, das böhmisch-mährische Gebirge, erstreckt sich südwärts von den Sudeten, um Mähren von Böhmen zu scheiden und sich mit dem böhmisch-baierischen Wald-Gebirge zu verbinden.

Die Hauptmasse der Sudeten macht die Granit-Gneuß- und Glimmerschiefer-Formation aus, worin mehr untergeordnet Hornblendegestein und Hornblendeschiefer, Gabbro, Serpentin, Sienit, Urkalk und Urthonschiefer auftreten. Der Granit-Gneuß erscheint im Zobten- und Eulen-Gebirge, an der Schneekoppe, im Lausitzer und Schweidnitzer-Gebirge, und macht am böhmisch-mährischen Höhenrücken die vorherrschende Gebirgsart aus. Wahrer Granit tritt zwischen Reichenberg, Hirschberg und Kupferberg, am großen Rad, an der Sturmhaube und am Mädelstein auf. Der Glimmerschiefer erscheint vorzugsweise in den östlichen Sudeten, und erstreckt sich von Zuckmantel und Römerstadt bis Friedeberg und Freiwald.

Serpentin mit Gabbro ist vorzugsweise am Zobten- und Frankenstein-Gebirge in Schlessen, und bei Brünn und Grubschütz in Mähren verbreitet.

Sienit findet sich im Bezirke des Uebergangsgebirges zwischen Werda und Glaz; in Mähren zwischen Riniß und Brünn.

Urkalz, meist dem Glimmerschiefer, seltener dem Gneuß eingelagert, zwischen Lindewiese und Sehdorf in sehr beträchtlichen Massen, ebenso zwischen Saubsdorf und Kunzendorf.

Das Uebergangs-Gebirge, aus Grauwacke, Grauwackenschiefer und Uebergangskalk bestehend, erscheint namentlich im nordöstlichen und östlichen Mähren, in den Umgebungen von Glaz, Wiesa, Greifenberg, Löwenberg, Herrenhut, bei Liebichau und im Pusniß-Thale, bisweilen schließt es untergeordnete Lager von Dach- und Betschiefer, Grünsteine und Kiefelschiefer ein.

Das Steinkohlengebilde erscheint im nördlichen Mähren auf älterem rothem Sandsteine (Old-Red-Sandstone) gelagert, in einer Mächtigkeit von 4—600 Fuß, und in beträchtlicher Ausdehnung. Der dasselbe begleitende Bergkalk schließt daselbst häufig Knochenhöhlen ein.

In Schlessen ist das Steinkohlengebirge in dem Becken zwischen Krakau, Gzliniß und Peterzkowiz, ferner zwischen dem Hoch- und Schwarzwalde und südlich vom Hohenberge sehr verbreitet, und liefert eine sehr beträchtliche Menge der besten Schwarzkohlen. In untergeordneten Lagern erscheint häufig darin Thoneisenstein.

Der Porfir tritt namentlich in den Schweidnizer, Gottesberger und Waldenburger Bergen, bei Friedland und Schöneberg auf, wo er bisweilen einzeln hervorragende Bergkegel zusammensetzt. Mandelsteinartige Porfire treten bei Wiesenthal und Rosenau auf.

Das rothe Todtliegende ist sowohl in Mähren als in Schlessen im Bezirke der Kohlenformation verbreitet, welche es theils begrenzt, theils überlagert. Bei Preusniß und Hasel treten Flöze von Kupferschiefer darin auf, wie im Mansfeld'schen.

Aus den mittleren Flözgebilden erscheint in Niederschlessen zwischen Bunzlau, Warta und Hartmannsdorf ein Sandstein, der vielleicht mit dem bunten Sandstein Süddeutschlands übereinstimmt.

Der Muschelkalk bildet zwischen Krappitz, Löschniß, Tost und Tarnowitz einen Höhenzug, der sich mit dem Muschelkalke des südwestlichen Polens verbindet, und wegen seines Reichthums an Blei- und Zinkerzen den Gegenstand eines beträchtlichen Bergbaues ausmacht.

Die Formationen des Keupers, Lias und Jurakalkes fehlen in dem ganzen Gebiete, dagegen ist der

Plänerkalk und Quadersandstein sowohl in Mähren als in Schlesien sehr verbreitet, namentlich im Gebiete des Bobers im Süden des bunten Sandstein-Gebietes zwischen Harmsdorf, Friedland, Glaz und Mittelwalde; ferner bei Kronewald, Steinerz und Lewin im Westgläzischen; in Mähren erreicht dieselbe eine Mächtigkeit von 3—400 Fuß, und schließt Lager von Bohnerzen, Brauneisenstein und Braunkohlen ein.

Grobkalk tritt nur im innern Mähren an einzelnen Punkten bei Raß, Blansko und Gestrebi in einer Mächtigkeit von 40—50 Fuß auf.

Vulkanische Gesteine sind in dem Gebiete der Sudeten sehr verbreitet. Basalt erscheint an vielen Stellen des Urgebirges, theils gangartig, theils in mächtigen Kuppen zu Tage stehend, so am feuligten Buchberge, am Greifensteine, Leopoldsberge, am Ober-Schneeberge, am Streitberge und Georgenberge bei Striegau; am Mönchsberge und Grädnitzberge im nördlichen Quadersandstein. In der Lausitz erscheinen Säulen- und Kugelbasalte, bisweilen von Trappuff begleitet, bei Zittau, Görlitz und noch an vielen Orten. Am Hochwalde, bei Kunersdorf und zwischen Zittau und Baußen finden sich Tonolith-Regel sehr häufig.

Erze und sonstige Mineralien.

Gold findet sich im Sande bei Goldberg.

Silber, theils gediegen, theils als Glaserz und Rothgültigerz, bei Kupferberg und Rudolstadt. Weißgültigerz, bei St. Peter und Schwarzenthal.

Kobalt als Glanzkobalt, bei Schreibershau, Giehren, Querbach, Hindorf; als Speiskobalt, am Kupferberg bei Neustädcl; als rother Erdkobalt, bei Kupferberg und Gläsendorf.

Kupfer, gediegen und als Rothkupfererz, Kupferglas und Kupfergrün, bei Kupferberg. Malachit, Lasur, Buntkupfererz und Ziegelerz, bei Janowitz, Verbisdorf, Seifersdorf, Kupferberg und Neustadt; Kupferkies, bei Giehren, Querbach, Krummhübel, Rothzechau, Verbisdorf, Seifersdorf, Janowitz, Kupferberg, Rudolstadt, Schwarzenthal, Altenberg, Silberberg, Hohenalb, Weißritz, Seitendorf, Merzberg, Stuhlheiffen und Steinwitz; Fahlerz, bei Leipe, Altenberg, Dittmannsdorf, Hohenalb und Gablau; Kupferglas, bei Dittmannsdorf; Kupferschwarze, bei Querbach.

Eisen als Eisenglimmer, am Hinterberge, bei Redishau, Friedeberg und Arnsberg; Magneteisen, bei Schreibershau, Giehren, Raspenau, Schmiedeberg, Querbach, Reichenstein, Janowitz, Kalbnitz

und Hactelsdorf; Eisenglanz, bei Querbach, Merzberg, Chemnitz, Altenberg, Muchenstein, Kupferberg, Reinerz, Rudolstadt und Seitendorf; Magnetkies, bei Schreibershau, Querbach, Chemnitz und Reichenstein; Schwefelkies, bei Ilmsberg, Raspenau, Neustädtl, Ullersdorf, Krebsdorf, Giehren, Querbach, Reudorf u. s. w.; Arsenikkies, bei Giehren, Querbach, Krummhübel, Rothenhau, Seiffersdorf, Altenberg, Riesengrund und Leipe; goldhaltig, bei Reichenstein; Brauneisenstein, bei Wünschendorf, Janowitz und Muchenstein; Rotheisenstein, bei Steinerz, Jauernig, Keulendorf; Spatheisenstein, bei Rohnau und Gotschberg; Chromeisenstein, im Serpentin bei Grachau.

In Mähren findet sich Magneteisenstein bei Ransko und Wiesenberg; Eisenglanz, bei Janowitz; kristallisirtes Magneteisen, bei Brünn; Brauneisenstein im Todtliegenden und Quadersandstein an vielen Stellen; Bohnerz und Eisenniere, bei Blansko und noch an andern Orten.

Braunstein findet sich bei Schwarzenthal.

Zinn als Zinnstein, bei Neustädtl, Krebsdorf, Giehren und Querbach.

Spießglanz als Grauspießglanz, bei Altenberg, Friedrichsthal und Hohenbergdorf.

Zink als Blende, bei Giehren, Querbach, Schreibershau, Arnsberg und Reichenstein; als Galmei, bei Rochlitz.

Arseniknickel, bei Querbach.

Molibdänglanz, in der kleinen Schnee-grube.

Blei als Bleiglanz, bei Querbach, Arnsberg, Ruhrs-dorf, Merzberg, Reudorf; dergleichen mit Weiß-, Grün-, Gelb- und Braun-Bleierz, bei Janowitz; silberhaltiger Bleiglanz, bei Neuvogels-eiffen und Reichenstein; Rothbleierz, sonst bei Tarnowitz.

Stilpnomelan, bei Obergrund, unfern Zuckmantel.

Spinell im Granit, bei Marschendorf.

Titanit im Sienit, bei Blansko.

Berill im Gneuse, bei Langenbielau.

Rother Turmalin mit Epidolit, bei Grabischo.

Johnit, bei Jutschwitz.

Hiazint mit Pistazit, bei Schmiedeberg.

Albit mit Epidot, im Sienit von Blansko.

Skapolit', bei Straskow und Brünn.

Andalusit, bei Landeck und Freiwalda.

Prehnit, am Tempelstein in Mähren.

Menilit, bei Neuhof.

Moroxit mit Adular, in der saarer Herrschaft.

Meerschaum mit Magnesit, bei Kruman und Hrubský.

Pimelit, Magnesit, Kerolit, Asbest, Talk, Speckstein, Opal, Halbopal, Kacholong, Chrysopras im Serpentin, bei Grachau; Zobten und Rosemitz.

Eisentiesel, bei Schmiedeberg und Tarnowitz.

Kalzedon, bei Frankenstein, Landschut, Löwenberg und Bunzlau.

Karneol, bei Dürrkühndorf, Landschut und Goldberg.

Rauchtopas, bei Buchwäld.

Fulgurit=Quarz, in der Lausitz und in Schlessien im Sande.

Granaten, bei Schmiedeberg und an vielen andern Orten im Glimmerschiefer.

Hyalit, Olivin, Zeolit, in den Basalten von Grachau, Zobten und Striegau.

Schwefelerde, bei Kunstadt in Mähren; dichter Schwefel, bei Pischow in Ober-Schlessien.

Das Vorkommen der Schwarz- und Braunkohlen wurde oben angegeben.

Bernstein, in Schlessien und in der Lausitz, an vielen Orten im aufgeschwemmten Lande.

18. Das Erzgebirge und der böhmisch-bairische Wald samt Böhmen und Sachsen.

Das Erzgebirge erhebt sich am linken Elbe-Ufer schnell und steil, und streicht in der Richtung von N. O. nach S. W. Die mittlere Höhe seines Gebirgs=Grathes beträgt 3.000—3.400 Fuß über dem Meere, den höchsten Punkt nimmt der Schwarzwaldberg mit 3.870 Fuß ein. Die steilsten Abhänge zeigt die Südseite, gegen Norden verflacht sich das Gebirge allmählig in die sächsischen Länder hinein.

Das böhmisch-bairische Waldgebirge, welches sich an den westlichen Theil des Erzgebirges und an das Fichtelgebirge anlehnt, und sich in der Richtung von N. W. gegen S. O. gegen das böhmisch-mährische Gebirge hinzieht, um sich mit ihm zu verbinden, erreicht seine höchsten Punkte im südwestlichen Theile, wo der Heidelberg eine Höhe von 4.333 Fuß, der Rachel 4.278 Fuß erreicht. Die Abhänge gegen dem Gebiete der Donau sind steil und prallig, gegen Böhmen verflacht sich das Gebirg allmählig.

Das im nördlichen Böhmen gelegene Mittelgebirge erreicht nicht die Höhe des Erzgebirges und ist durch eine Menge kegelförmiger Kuppen ausgezeichnet.

Das Erzgebirge besteht seiner Hauptmasse nach aus Granit, Gneuß und Glimmerschiefer. Der Granit bildet gleichsam den Kern, und verbreitet sich von Karlsbad über Wiesenthal, Johann-Georgenstadt, Schneeberg bis gegen Freiberg. Im Mugliß-Thale überlagert er den Thonschiefer, bei Zschaita und Weinböbla sogar den Plänerkalk und Quadersandstein, in welchen er beträchtliche Gänge ausfüllt; in der Gegend von Pilsen wechsellagert derselbe mehrmals mit Thonschiefer. Am nordwestlichen Abfall des Erzgebirges zwischen Chemnitz, Penig und Roßwein schließt er beträchtliche Massen von Weißstein, in der Gegend von Stolpen Schristgranit ein. Im böhmer Walde nimmt der Granit die höchsten Kuppen ein, und verbreitet sich von Falkenberg über Schwarzenfeld bis Passau und Donaustauf. Die heißen Quellen von Karlsbad entspringen aus Granit.

Die Gneuß macht im Erzgebirge und namentlich in den Umgebungen von Freiberg, Marienberg, Ehrenfriedersdorf und Schlackenwalde die Hauptgebirgsart aus, da er vorzugsweise erzführend ist; er umgibt sammt dem Glimmerschiefer, in den er häufig übergeht, den Granit und erscheint häufig auf den höchsten Punkten des Gebirges, wie z. B. am Keilberge und am Fichtelberge. Am böhmer Walde und in Böhmen ist er ebenfalls sehr verbreitet und macht in Verbindung mit Glimmerschiefer die Hauptgebirgsart im ganzen südlichen und südwestlichen Böhmen aus, namentlich im Brachiner- und Klattauer-Kreise; im östlichen Böhmen bilden diese Gebirgsarten die Höhen von Jglau, Czaslau und Deutschbrod. An vielen Stellen schließen dieselben untergeordnete Lager von Sienit, Hornblendeschiefer, Chloritschiefer, körnigem Kalk, Serpentin und Grünstein ein.

Urthonschiefer erscheint in beträchtlicher Ausdehnung in der Lausitz und an der nördlichen Gränze der Granit-Gneuß-Formation des Erzgebirges, wie auch im südlichen und südöstlichen Böhmen; nicht selten zeigt er Uebergänge in den Glimmerschiefer.

Topasfels tritt als isolirte Felsmasse am Schneckensteine bei Querbach, im südöstlichen Voigtlande, aus dem Glimmerschiefer hervor.

Ecklogit findet sich als untergeordnetes Lager im Gneuß bei Zöblitz und Eppendorf.

Körniger Kalk (Marmor) findet sich bei Frankenstein, Tharant, Miltitz, Blankenstein, Mannersdorf und Bräunsdorf, auch an mehreren Punkten des Böhmerwaldegebirges, meist dem Glimmer- und Urthonschiefer, seltener dem Gneuß eingelagert.

Porfir erscheint in den Umgebungen von Tharant, Lauenstein, Freiberg, Altenberg und Töpliz, bei Bilin, Leutmeritz und Bergreichenstein am Böhmerwalde in sehr beträchtlicher Verbreitung, und bildet nicht selten die höchsten Kuppen des Gebirges. Zwischen Tharant und Meissen erscheint Pechsteinporfir; bei Freiberg und Niederschöna Hornsteinporfir; bei Altenberg und Lauenstein Sienitporfir; bei Töpliz entspringen warme Quellen daraus.

Das Uebergangsgebirge, aus Grauwacke, Grauwackenschiefer, Thonschiefer und Uebergangskalk bestehend, begränzt im Norden und Westen das ältere Gebirge und ist namentlich im Voigtländischen, wie auch im Innern von Böhmen, im taborer und hrudimer Kreise sehr verbreitet und schließt häufig untergeordnete Lager von Zeichenschiefer, Kiefelschiefer, Weh- und Alaunschiefer ein.

Das Steinkohlengebirge aus Kohlsandstein, Schieferthon und Blätterkohle bestehend und theilweise dem Porfir und Mandelsteine aufgelagert, erscheint bei Potschappel, Zwickau, Grunbach im plauen'schen Grunde, wie auch im nördlichen Böhmen sehr verbreitet und wird meist von rothem Todtliegendem, welches hier eine sehr beträchtliche Ausdehnung erreicht, bedeckt.

Von jüngeren Flözgebirgsarten erscheint in diesem Gebiete nur die Formation der Kreide und des Quadersandsteins, und zwar sind diese namentlich in dem Gebiete der Elbe in der sächsischen Schweiz und im nördlichen Böhmen sehr verbreitet. Der Quadersandstein erreicht hier nicht selten eine Mächtigkeit von 5—800 Fuß und bildet groteske Felswände, labyrinthische Gänge und isolirte Kuppen, wie z. B. den Sonnenstein und Königsstein. Er ist theils dem Granit und Gneuß, theils dem Uebergangs- oder Steinkohlengebirge aufgelagert und schließt nicht selten Schieferkohle und Thoneisensteinsföde ein. An vielen Stellen wird er von Plänerkalk und Kreide überlagert.

Älteres und jüngeres Schwemmland mit Braunkohlensföden und vorweltlichen Knochenüberresten erscheinen in den Niederungen Böhmens und Sachsens und namentlich im Gebiete der Elbe; häufig finden sich auch Torflager darin.

Die Trappformation erscheint im nördlichen Böhmen und am Mittelgebirge in außerordentlicher Verbreitung. Basalt und Klingstein bilden bei Eger, Pilsen, Karlsbad, Töpliz, Bilin, so wie in der sächsischen Schweiz eine Menge kegelförmiger Berge und Kuppen; auch bei Johann-Georgenstadt und Altenberg im Glashütter-Revier und im Voigtländischen sind sie sehr verbreitet. Nicht selten umgibt Wacke und vulkanisches Trümmergestein den Basalt. Die Klingsteine des Mit-

telgebirges steigen meist aus Basalt, nur wenige aus Quadersandstein, Braunkohleng Gebirge, Gneuß oder Granit empor. Der Basalt ist theils säulenförmig, theils massig oder kugelförmig. Bei Rübendörfel schließt er halbverglasten Quadersandstein von prismatischer Absonderung ein. In mehreren Gegenden des Erzgebirges erfüllt das Trappgestein gangartige Räume im Gneuß und Thonschiefer, so bei Annaberg und Johann-Georgenstadt.

Erze und andere Mineralien.

Gold findet sich nur sparsam im Quarz bei Groß-Schirma; Goldwäschereien sind bei Johann-Georgenstadt, sonst auch an der Elbe, Weiskeritz, Böhlz und Triebe. In Böhmen bei Eule, Przibram, Schwarzhthal und Berg-Reichenstein; Goldwäschereien an der Watawa, Moldau, Lesnitz, wie auch bei Bodenmais und Albenreit.

Silber ist am Erzgebirge sehr verbreitet und findet sich theils gediegen, theils als Glaserz und Rothgültigerz bei Johann-Georgenstadt, Erbsdorf, Marienberg, Annaberg, Schneeberg und Bräunsdorf. Bei Erbsdorf wurden schon 2—300 Pfund schwere Massen gediegenen Silbers gefunden. Die Ausbeute an Silber betrug im Jahr 1833 im sächsischen Erzgebirge allein 64.708 Mark, 1834 69.000 Mark. In Böhmen liefern die Berge von Przibram, Altwoschitz, Ratiboritz, Rudolstadt, Erbsdorf und Sangerberg gediegen Silber, Glaserz und Weißgültigerz. Silberhornerz, bei Erbsdorf und Johann-Georgenstadt.

Kobalt findet sich zu Annaberg, Schneeberg, Marienberg und Johann-Georgenstadt; in Böhmen bei Sangerberg, Weipert und Przibram.

Quecksilber und Zinnober nur sparsam bei Horzowitz und Swata in Böhmen.

Kupfer gediegen, sparsam bei Johann-Georgenstadt und Groß-Ramsdorf; Kupferkies, bei Annaberg, Schneeberg, Johann-Georgenstadt und Berggishübel, zum Theil mit Kupferglanz; Fahlerz zu Johann-Georgenstadt und Erbsdorf; Schwarzerz zu Bräunsdorf, Freiberg und Scharfenberg; Malachit, zu Ramsdorf, Freiberg und Ober-Schöna. In Böhmen Fahlerz mit Kupferkies, zu Altwoschitz und Ratiboritz, dergleichen Kupferglas, Malachit und Lasur, bei Przibram.

Nickel, gediegen und als Kupfernickel zu Johann-Georgenstadt, Annaberg und Schneeberg.

Zinn als Zinnstein und Graupen, bei Eibenstock, Altenberg, Marienberg, Johann-Georgenstadt, Zinnwalde, Schlackenwalde, Geier, Schneeberg und Graupen; Zinnsaifen befinden sich bei Steinbach und Johann-Georgenstadt.

Spießglanz als Grauz und Rothspießglanzerz, zu Bräunsdorf und Erbsdorf; dergleichen mit gediegenem Spießglanz zu Przibram; Federerz, zu Freiberg und Ratiboritz.

Wismuth, gediegen und als Wismuthglanz, zu Johann-Georgenstadt, Annaberg, Schneeberg, Marienberg; letzteres allein zu Altenberg, Schlackenwalde und Joachimsthal; Wismuth-Kobalterz zu Schneeberg; Wismuthblende, ebendasselbst; Wismuthocker, zu Johann-Georgenstadt.

Arsenik, gediegen und als rothes Rauschgelb, zu Marienberg, Annaberg, Johann-Georgenstadt und Joachimsthal; Arsenikkies, zu Annaberg, Johann-Georgenstadt und Graul.

Zink als Blende, zu Altenberg, Freiberg, Johann-Georgenstadt, Erbsdorf, Przibram, Mies und Kladrau; als Galmei zu Bergstadt, Rutenberg und Rauschenberg.

Blei, theils als Bleiglanz und Bleischweif, theils als Weiß- und Grünbleierz, bei Freiberg, Bräunsdorf, Kunersdorf, Annaberg, Zschopau, Johann-Georgenstadt; ferner zu Przibram, Kladrau, Neustädtl, Mies, Ramnitz, Bodenmais, Verbendorf u. s. w.

Molibdänglanz, zu Altenberg, Ehrenfriedersdorf, Geier, Schlackenwalde, Zinnwalde und Neufstrich.

Wolfram, zu Altenberg, Ehrenfriedersdorf, Geier; mit Tungstein, zu Zinnwalde und Schlackenwalde.

Uranglimmer, Pecherz und Uranocker, zu Schneeberg, Eibenstock, Johann-Georgenstadt, Joachimsthal und Przibram.

Eisen als Magneteisen, zu Ehrenfriedersdorf, Berggishübel, Wolfenstein, Frauenberg, Marienberg; bei Ziolnik und Malešchan in Böhmen; Eisenglanz, zu Altenberg, Schneeberg, Freiberg, Johann-Georgenstadt; Spatheisenstein, zu Bräunsdorf, Freiberg, Ramsdorf, Joachimsthal, Hunding, Eibendorf, Przibram; Roth- und Brauneisenstein, bei Schneeberg, Geier, Schwarzenberg, Rodenberg, Scheibenberg, Presnitz; körniger Rotheisenstein, bei Mnischek, Komarow, Dobrzhitz, Holubkau; Schwarzeisenstein, zu Schneeberg, Ehrenfriedersdorf und Johann-Georgenstadt; Raseisenstein, bei Torgau und noch an vielen Orten des Herzogthums Sachsen; Magnetkies, bei Geier, Breitenbrunn und Marienberg; Chromeisenstein, im Serpentin, bei Wonsberg.

Graubraunstein, zu Joachimsthal, Eibenstock, Johann-Georgenstadt, Ramsdorf, Presnitz, Rabenstein.

Titanit im Sienit des plauen'schen Grundes, im Tonolith des Ziegenberges und am Franzen bei Vilin.

Tantalit, bei Bodenmais; Zirkon, bei Meißen, Hohenstein und Bilitz.

Hiacinth, im Sande bei Hohenstein und Sebnitz.

Berill, bei Ronsberg und Reudick, Freiberg und Johann-Georgenstadt; Pikrit, bei Zwiesel am Rabensteine und bei Altenberg.

Topas, am Schneckensteine und bei Geier, Altenberg, Schneeberg, Penig, Groß-Chursdorf.

Peliom, bei Bodenmais.

Helvin, bei Breitenbrunn und Schwarzenberg.

Edler Granat, bei Schneeberg, Ehrenfriedersdorf, Bräunsdorf, Schwarzenberg, Chemnitz, Kollin, Penig, Meronitz u. s. w.; Pirop im Serpentin, bei Meronitz und Erzibitz; gemeiner Granat, bei Geier, Schwarzenberg, Glashütte u. s. w.

Smirgel, am Ochsenkopfe bei Schwarzenberg.

Andalusit, bei Bräunsdorf, Seifersdorf, Penig, Bodenmais und Albenreuth.

Turmalin, überall am Erzgebirge und am Böhmerwalde.

Pistazit, bei Meißen, Schwarzenberg, Pöhl, Ehrenfriedersdorf, Breitenbrunn u. s. w.

Lievrit, zu Zschorlau bei Schneeberg.

Axinit, bei Schneeberg, Schwarzenberg, Thum.

Amethyst, bei Wolfenstein, Schlottwitz, Gitschin, Fribus, Bodenmais; Bergkristall, bei Penig, Freiberg und fast überall im Granit- und Gneußgebirge; Rosenquarz, bei Zwiesel, am Rabensteine; Kalzedon, bei Chemnitz, Planitz, Meißen, Freiberg meist im Porfir; Karneol, ebendasselbst; Jaspis, in den verschiedensten Abänderungen mit Achat, Hornstein, Kalzedon, bei Froburg, Suhl, Chemnitz, Sehlau, Gitschin u. s. w.

Edler Opal, bei Leisnig im Porfir; gemeiner Opal, bei Meißen, Eibenstock, Chemnitz, Freiberg, Budweis, Jung-Boschitz.

Neckstein in großen Felsmassen, bei Meißen, Schleitz, Chemnitz, Frankenberg u. s. w.

Vesuvian und Diopsid, bei Wildenau und Breitenbrunn.

Sahlit, bei Schwarzenberg, Breitenbrunn und Wolfenstein.

Labrador im Sienit des Triebischtalles und des plauen'schen Grundes; gemeiner Feldspath an vielen Stellen des Granit- und Gneuß-Gebirges.

Porze!lanerde, bei Aue unfern Schneeberg in 6 Fuß mächtigen Lagern des Granits; im Porfir, bei Seibitz und Schieritz, bei Gosa, Geier, Presnitz, Amberg, Mülhausen, Schönerz.

Pinit mit Lepidolith, bei Penig und Auerdorf.

Wawellit, bei Tzerowitz und Jvina.

Steinmark, bei Penig, Ehrenfriedersdorf, Zinnwalde und am Schneckensteine.

Kerolith, bei Zöblitz, Schwarzenberg, Hartmannsdorf, Siebenlehen.

Allaunerde, bei Schwemsal und Deuben.

Albin, Mesotip, Chabasie, Analzim, Heulandit, Comptonit, Olivin an vielen Stellen des Trappgebirges im nördlichen Böhmen.

Obsidian, im Sande bei Molbautein.

Grafit, bei Ruditz, Weseritz, Bodenmais und Griesbach, unfern Passau.

Anthrazit, in der Grauwacke bei Klein-Ugezd.

Braun- und Schwarzkohlen, im Quadersandstein und Kohlengebirge, wie oben angegeben wurde.

Honigstein, bei Bilin.

Bernstein, an mehreren Stellen des Elbegebietes.

Humboldtlin, in der Braunkohle bei Kolosuruck.

19. Das Fichtelgebirge und der thüringer Wald.

Im Westen des Erzgebirges, nördlich vom Böhmer Walde, erhebt sich das Fichtelgebirge, eine kleine Gruppe mäßig hoher Berge, wovon der höchste, der Schneeberg, 3.221 Fuß Meereshöhe hat. Diese Gruppe ist in einem Halbkreis gelagert und wird von einer Hochfläche umgeben, welche im Mittel 17—1800 Fuß über dem Meere liegt. In Nordosten lehnt sich dieselbe an den thüringer Wald. Dieser besteht aus einem schmalen Gebirgsrücken von 2.000—2.400 Fuß Meereshöhe, woraus sich bald gerundete Kuppen, bald zackige Hörner kaum über 3.000 Fuß Meereshöhe erheben, und welcher gegen Nordosten ziemlich steil abfällt, gegen Südwesten aber sich allmählig verflacht. Der höhere südöstliche Theil heißt auch der Frankenwald.

Der Granit nimmt am Fichtelgebirge die höchsten Punkte, die Rössene, die hohe Meze, den Ochsenkopf und Schneeberg ein und setzt sich gegen Süden bis Hohenberg fort, wo er sich mit dem Grundgebirge des böhmer Waldes verbindet.

Gneuß und Glimmerschiefer bilden die Hochflächen des Fichtelgebirges und umgeben den Granit in beträchtlicher Ausdehnung. In Nordwesten und Norden wird er vom Thonschiefer, welcher sich von

Kupferberg bis Blankenstein, Hirschberg und über Hof hinaus erstreckt, bedeckt und begränzt; Grauwacke, Uebergangskalk, Weh- und Alaunschiefer erscheinen vielfältig darin als untergeordnete Lager, ebenso Serpentin, Hornblendegestein und Grünstein.

Körniger Kalk kommt bei Wunsiedel, Schwarzenbach, Thiersheim in beträchtlichen Lagern im Glimmerschiefer vor; Ecklogit erscheint bei Gefrees, Silberbach und Fettingau in Lagern des Glimmerschiefers und Gneusses.

Am thüringer Walde tritt das Grundgebirge nur in Nordwesten auf, zwischen Ruhl, Altenstein, Winterstein, Suhle und Zelle; östlich erscheint Granit mit Hornblendeschiefer, bei Ilmenau; die höchsten Ruppen und Regel, namentlich im nordwestlichen Theile des Gebirges, nimmt der Porfir ein, er fängt bei Schmerbach und Winterstein im Gotha'schen an und erstreckt sich über den Inselberg, Schneekopf, Tröckberg bis Steinbach bei Schleusingen; Kugelporfir erscheint bei Winterstein und Ruhlau.

Das Uebergangsgebirge bildet die Hochfläche des thüringer Waldes in Südosten und verbindet sich bei Hirschberg und Kupferberg mit dem Uebergangsgebilde des Fichtelgebirges; Grauwacke, Thonschiefer, Uebergangskalk mit untergeordneten Flözen von Dachschiefer, Weh- und Alaunschiefer machen seine Glieder aus.

Der Kohlen sandstein und Bergkalk mit Steinkohlenflözen umgeben die älteren Gebirge bei Manebach, Schmalkalden und Eisenach; die Kohlen werden an mehreren Stellen abgebaut.

Die Formation des Todtliegenden, Zechsteins und Kupferschiefers umgibt die angeführten Gebilde in Osten, Westen und Nordwesten und zieht sich von Kupfersuhl, Fischbach, Farnrode, Mosbach bis Ilmenau und Saalfeld. Der Kupferschiefer wird an vielen Stellen abgebaut.

Der bunte Sandstein umgibt in Westen, Norden und Osten die vorigen Gebilde und lagert sich ihnen auf; er erstreckt sich bis Gotha, Jena, Halle, Schmalkalden, Hildburghausen und Koburg, und ist in Norden und Südwesten meist von Muschelkalk überlagert. Die Sphäeruliten von Salzungen und Eisenach entspringen aus buntem Sandstein.

Die Keuperformation erscheint bei Gotha und Weimar und setzt sich in's Koburgische fort, wo sie von dem fränkischen Lias und Zurskalk bedeckt wird.

Das jüngere Schwemmland schließt in den Niederungen häufig Torf ein, am Schneekopf finden sich sogar Torflager auf der Höhe des Gebirges.

Die Trappformation erscheint am Fichtelgebirge hauptsächlich im Süden und Südosten und bildet daselbst häufig isolirte Basaltkegel, so z. B. zwischen Neustadt und Remnat, am Thiersteine, Armansberg, Michelberge, Gummel; am thüringer Walde sind die Umgebungen von Eisenach, der Dolmar, die Steinburg bei Suhl, die Stoffelskappe bei Marktsuhl vulkanisch.

Mineralien und Erze.

Gold fand sich sonst bei Goldsthal und Goldkronach; Waschgold wird noch aus der Schwarza gewonnen.

Silber fand sich bei Saalfeld und Goldlauter, auch bei Goldkronach; silberhaltiger Bleiglanz wird bei Ilmenau ausgebeutet.

Kupfer findet sich als Malachit, Lasur und Kupferkies, im Thonschiefer bei Steben und Kupferwerk; Fahl- und Ziegelerz mit Malachit, bei Remlas; der Kupferschiefer, bei Ilmenau und Saalfeld, liefert nur noch geringe Ausbeute.

Spießglanz, als Grauspießglanzerz mit Kupfernickel, bei Steben.

Kobalt, bei Friedrichsrode, Saalfeld, Steben, im Gotha'schen und Meining'schen.

Eisen ist am thüringer Wald und Fichtelgebirge am meisten verbreitet und unterhält allein noch einen beträchtlichen Bergbau; Spath- und Brauneisenstein findet sich am Stahlberg bei Schmalkalden in ungeheurer Mächtigkeit; Eisenglanz, bei Friedrichsroda, Steinach und am Ochsenkopf; Braun- und Rotheisenstein, bei Wunsiedel, Goldkronach, Wintersgrün, Steben, Selbitz, an der Kößne und im Kößlathale; Magnetkies, bei Zell und Markt-leutgast; Arsenikkies, bei Goldkronach; Vitriolkies, an der Goldkuppe bei Lautenberg.

Grau Braunsteinerz, bei Remlas und Ilmenau.

Kahenauge im Grünstein, bei Hof; Kalzedon, bei Hedemansgrün und Steben; Kieselschiefer, bei Hof, Schwarzenbach und Bernstein; Schiefertafeln und Dachschiefer, bei Lehesten, Schwarzburg, Sonnenberg, und im Thonschiefer zwischen der Delsnitz und Muschwitz; Weßsteine, bei Sonnenberg und am Hüftberge; Alabaster und Gips, bei Rugendorf, Döhlau, Schwarzburg und Saalfeld; Marmor, bei Ober-Kahau, Schwesendorf, Kirchgattendorf, Saalfeld; Porzellanerde mit Steinmark, Strahlstein, Asbest, Bitterkalk, bei Zell, Ebnet, Wunsiedel; Spectstein, bei Hohenberg, Schindellohe, Wunsiedel; Andalusit, bei Wunsiedel; Zoisit, am Weißensteine bei Gefrees; Chiasolith, bei Schamles-

berg und Neuenreuth; Bronzit, im Serpentin bei Leutgast; Pistazit, ebendasselbst und bei Hof.

Steinkohlen, bei Kronach, Ilmenau, Manebach und Schmalkalden.

Braunkohle, bei Artern, Schindellohe und Mühlbach; Alaun- und Bitriolschiefer, bei Saalfeld und Groß-Breitenbach; Kohlenblende und Staubkohle, bei Hof.

Honigstein, in der Braunkohle bei Artern.

20. Der Harz mit den hessischen Gebirgen, dem Rhön- und Vogelsgebirge.

Der Harz, die nördlichste Gebirgsparthie Deutschlands, bildet ein ziemlich isolirtes Massengebirge aus wellenförmigem Hochlande bestehend, woraus einzelne sanftgerundete Ruppen, worunter der Brocken mit 3.508 Fuß Meereshöhe, hervorragen. In Osten und Norden umgibt ein ziemlich ausgedehntes Hügelland das Gebirge, und setzt sich bis in die Umgebungen von Halle, Bernburg, Magdeburg, Braunschweig und Hannover fort.

In Westen und Südwesten erscheinen die Gebirgsgruppen der hessischen Gebirge und des Rhön- und Vogelgebirges, worunter die Milseburg mit 2.390 Fuß, der Hirschberg mit 2.010 Fuß, der Meißner mit 2.184 Fuß, die höchsten Ruppen darstellen. Obgleich diese Gebirge im Allgemeinen eine Streichungslinie von S. O. nach N. W. besitzen, so stellen sie doch keine zusammenhängende Kette dar, sondern bilden vielmehr verschiedentlich gestaltete Gebirgsgruppen, oft durch eine Menge isolirter Basalt- und Phonolith-Kegel ausgezeichnet.

Das Urgebirge ist in diesen Gebirgsgruppen sehr zurückgedrängt. Der Granit erscheint am Harze nur an zwei nicht zusammenhängenden Punkten, nämlich am Brocken und am Rammberge mit der Roßtrappe und ihren Umgebungen; er wird meist von Hornfels begleitet, in welchen er zum Theil gangartig eindringt. Am Ettersberg und Basteberg bei Radau erscheint Eufotid oder Gabbro, an der Roßtrappe Glimmerschiefer zwischen Granit und Hornfels gelagert.

Die Hauptmasse des Harzgebirges macht das Uebergangsgebilde aus, aus Grauwacke, Thonschiefer und Uebergangskalk zusammengesetzt, und häufig untergeordnete Lager von Dach-, Alaun- und Zeichenschiefer einschließend. Es umgibt in Nordwesten, Westen, Süden und Osten das Grundgebirge, zeigt ein Streichen

von Westen nach Osten und nimmt eine Oberfläche von $35 \frac{1}{2}$ Quadrat-Meilen, also ungefähr $\frac{1}{3}$ des ganzen Harzes ein. Der Thonschiefer macht in der Regel das Liegende aus, und die Grauwacke, bald grobkörnig, bald feinkörnig und sandsteinartig, ist ihm aufgelagert. Diese Gebilde sind am Harz vorzugsweise erzführend und schließen Gold-, Silber-, Kupfer-, Zink-, Blei-, Spießglanz- und Eisenerze, theils in Gängen, theils in Lagern ein. Der Uebergangskalk ist weniger verbreitet, er erscheint am Iberg, Winterberg, bei Elbingerode und Hüttenrode, am Hübichenstein und bei Hasselfeld; bei Elbingerode und Rübeland schließt er Höhlen und Schlotten ein; außerdem ist er durch zahlreiche Petrefakten, namentlich Korallen, und durch sein massiges unregelmäßiges Auftreten charakterisirt.

Grünstein und Blatterstein erscheinen am östlichen Vorharze bei Zorge und Verbach, dem Thonschiefer und Uebergangskalk untergeordnet, ebenso bei Andreasberg, am Ottersberge, Heimberge und Westerberge; erster tritt hier oft in sehr beträchtlichen Gebirgsgruppen zu Tage; an mehreren Stellen führt er Eisensteingänge und Selenerze.

Feldsteinporfir erscheint an der Gränze des Granits an der Hohne und bei der Ludwigshütte in isolirten Kuppen, am Auersberge, Petersberg, Lautersberg und bei Elbingerode; Thonporfir, bei Ilfeld und Sulzheim im ältern Flözgebirge.

Die Steinkohlenformation, aus Kohlensandstein, Schieferthon und $\frac{1}{2}$ — 2 Fuß mächtigen Steinkohlenschichten zusammengesetzt, erscheint nur in geringer Verbreitung am südlichen Harzrande zwischen Ilfeld und Neustadt und am östlichen Harze bei Operode und Meisdorf.

Das Todtliegende umgibt den östlichen und südlichen Rand des Harzes zwischen Ballenstädt, Bernburg, Mannsfeld und Leinungen, ferner bei Neustadt, Ilfeld und Sachsa, und führt bisweilen Kupfer und Kobalterze; auch nördlich von Magdeburg tritt es mit Thonschiefer und Porfir im dortigen bunten Sandstein- und Muschelfalkgebiete noch einmal in geringer Verbreitung auf.

Die Kupferschiefer- und Zechsteinformation erscheint zwischen Quedlinburg und Bernburg und umgibt als ein schmaler Saum den ganzen südlichen und südwestlichen Rand des Harzes.

Der bunte Sandstein lagert sich in sehr beträchtlicher Ausdehnung in Südwesten, Süden und Südosten dem Todtliegenden auf und verbindet sich mit dem gleichnamigen Gebilde Thüringens; auch am nordöstlichen Harzrande zwischen Quedlinburg und Bernburg erscheint er wieder und wird hier wie dort von Muschelfalk theils begränzt, theils überlagert. Bei Nordheim und Göttingen, wie auch in den Umgebun-

gen von Braunschweig wird letzterer von Keuper überlagert, im Braunschweig'schen und Hannöverschen tritt Lias und Jurakalk auf, und am nördlichen Harzrande bei Goslar, Halberstadt bis gegen Braunschweig und Hannover hin, breiten sich die Gebilde des Quadersteins und der Kreide aus. Weiter gegen Osten und Norden wird der Abfall des Harzgebirges und des Wesergebietes von der unermesslichen Alluvial-Ebene Norddeutschlands begränzt.

Von Trappgebilden erscheint am Harz nur Mandelsteinsporfir im südlichen Gebiete der Steinkohlenformation und des rothen Todtliegenden bei Ilfeld, Neustadt, Königrode, Appenrode, Werna, Sachsa u. s. w. Die Mandeln und Kugeln, welche er einschließt, bestehen aus Quarz, Karneol, Kalzedon, Amethyst, Kalkspath u. s. w.

Die Gruppen des Rhön- und Vogelgebirges und der hessischen Gebirge bestehen vorherrschend aus vulkanischen Gesteinen, namentlich aus Basalt, Klingstein und Basalttuff. Das umgebende Flöhgebirge besteht vorherrschend aus buntem Sandstein; an einzelnen Punkten tritt auch der ältere Sandstein (Oldred Sandstone) und die Formation des Todtliegenden und des Zechsteins auf, so z. B. bei Kahl im Grunde, Viber, Büchelbach, Meerholz und Büdingen.

Der bunte Sandstein erstreckt sich von Gießen über Marburg, Fricklar, Weismar, Holzmünden nordwärts und wird dort theils von Muschelfalk und Keuper, theils von dem Quadersandsteine und Kreidengebilde von Paderborn, Detmold und Hannöversisch-Minden begränzt und überlagert; in Westen überlagert der bunte Sandstein das Schiefergebirge des Taunus und der Mittelreingenden; in Südwesten begränzt das Alluvial- und Diluvial-Gebilde der Wetterau und des untern Mains dasselbe, woraus zwischen Sachsenhausen, Neuisenburg und Viber, wie auch bei Bergen und Wilbel tertiäre Gebilde, namentlich Grobkalk und älterer Süßwasserkalk in beträchtlichen Massen auftreten. Wo die basaltischen Gebilde das Flöhgebirge durchbrochen haben, ist dasselbe gewöhnlich mehr oder weniger verändert und bisweilen halb verglast; der Kalkstein erscheint geröthet und wie gebrannt, der bunte Sandstein halbgeschmolzen und von säulenförmiger Absonderung (Bucht), so z. B. bei Ortenberg, Bierstein, Schlezenhausen; säulenförmig abgesonderter, gebrannter Thon, von Basalt umschlossen, erscheint bei Dettingshausen.

Mineralien und Erze.

Der Harz zeigt einen ausgezeichneten Reichthum an brauchbaren Mineralien und namentlich an Erzen, welche in unzähligen Gruben abgebaut und auf einer sehr beträchtlichen Menge von Hütten und Ham-

merwerken zu Gute gemacht werden, wie denn der Bergbau hier schon seit dem Jahr 968 betrieben wird.

Gold findet sich sparsam, mit kleinen Schuppen von Palladium, im Selenblei und mit Selenquecksilberblei, Selenkupfer und Selenkobaltblei bei Verbach und Zisterode. Desßgleichen im Kupferkies des Rammelsberges.

Gediegen Silber, Glaserz, Rothgültigerz, Spießglanzsilber, Arseniksilber, bei Andreasberg in sehr beträchtlicher Menge; seltener Hornerz und Gänseköthigsilber.

Kupfer findet sich gediegen nur sparsam bei Andreasberg und Lautenthal; mit Rothkupfererz im Rammelsberge und bei Lautenberg; Kupferkies ist bei weitem das wichtigste und ergiebigste Erz und findet sich im Rammelsberge als linsenförmiges Lager von ungeheurer Mächtigkeit; desßgleichen mit Lasur, Malachit und Kupfergrün zu Schulenburg und Lautenberg; mit Fahlerz und Schwarzerz zu Klausthal, Zellerfeld, Andreasberg und Neudorf.

Blei, meist als silberhaltiger Bleiglanz, bisweilen von Bleischweif, Bleierde, Grün-, Weiß- und Vitriolbleierz begleitet, in den Gruben von Zellerfeld und Klausthal, desßgleichen zu Lautenthal, Schulenberg, Andreasberg, am Iberge und bei Tanne; Spießglanzbleierz, bei Neudorf, Zellerfeld und Klausthal.

Spießglanz, gediegen als Seltenheit, bei Andreasberg mit Roth-Spießglanzerz; Grau-Spießglanzerz, zu Wolfsberg und Andreasberg; Federerz, bei Neudorf, Wolfsberg und Klausthal; Zinkenit, bei Wolfsberg.

Zink, als Galmei, bei Lautenberg und im Rammelsberge; als gelbe und braune Blende bei Zellerfeld, Andreasberg und im Rammelsberge.

Nickel, als Haarkies, zu Andreasberg; Arseniknickel und Nickelocker, bei Haßerode, Braunlage und Andreasberg, hier zugleich mit Arsenik, Arsenikkies und Rauschgelb.

Kobalt, als weißer Speiskobalt und Kobaltbeschlag, zu Andreasberg, Braunlage und Lautenberg; zu Haßerode mit gediegenem Wismuth.

Wolfram, am Pfaffen- und Meiseberge, im Anhalt'schen, und zu Sträßberg im Stolberg'schen; Tungstein, am Pfaffenberge.

Eisen, als Magneteisenstein, bei Altenau, Hüttenrode und am Schmalenberge; Eisenglimmer, bei Zorge, Harzgerode und Andreasberg; Magnetkies, ebendasselbst; Roth-, Braun- und Spatheisenstein, theils lagerartig, theils in Gängen, bei Zilsfeld, Klausthal, Zorge, Hüttenrode, Lautenthal, Lautenberg, Osterode, El-

bingerode, Andreasberg; körniger Thoneisenstein im Lias, bei Willershausen; Raseisenstein am Bruchberge, bei Harzgerode und Günthersberg.

Mangan, als Graubraunsteinerz, bei Elbingerode, Zellerfeld, Wolfshagen; mit schwarz Manganerz, zu Ilfeld; Kiesel-mangan, bei Rübeland und Elbingerode.

Eisen, Kupfer- und Zinkvitriol mit Ultramentstein finden sich meist im sogenannten alten Manne des Rammelsberges.

Amethyst, bei Klausthal und Zellerfeld, mit Achat bei Ilfeld und Wieda; Bergkristall, am Sonnenberge und Iberge; Eisenkiesel, zu Ilfeld, Verbach und Andreasberg; Jaspis, bei Osterode, Elbingerode, Verbach; Kalzedon, bei Ilfeld, Blankenburg und Wieda; Katzenauge, bei Treseburg.

Uranit am Wildsteine, bei Elbingerode, Schierke, Treseburg, Andreasberg.

Anthofillit, in der Baste und am Radauberger.

Pistazit, bei Rübeland, Hasserode, Schierke, am Rothensteine.

Turmalin, bei Braunlage, Andreasberg, am Ilstein und Brocken.

Granat an der Roßtrappe, bei Andreasberg, Blankenburg u. s. w.

Prehnit, bei Osterode, Treseburg, Schierke, Andreasberg.

Datolith, Kreuzstein, Zeolith, Apofillit, Analzim, in Gängen bei Andreasberg.

Asbest, Talk, Steinmark, bei Treseburg und Zellerfeld.

Flußspath, Schwerspath, Kalkspath, zum Theil in ausgezeichneten Kristallen, bei Klausthal, Zellerfeld, Andreasberg u. s. w.

Stronzianit, bei Klausthal und im Höllthale.

Bittersalz im Thonschiefer, bei Klausthal.

Gips, bei Nordhausen, Osterode, Wienrode, Wigersdorf und noch an vielen Orten.

Grafit, im Mühlenthal und am Büchenberg bei Elbingerode.

Kohlenblende, bei Andreasberg, Klausthal, Hüttenrode, Verbach.

Erdspek, bei Wildemann, am Iberge; Erdböl, bei Goslar.

21. Das reinische Schiefergebirge mit den Ardennen und dem Hundsrücken *).

Längs des Rheins zwischen Düsseldorf und Mainz erhebt sich ein ausgedehntes Schiefer-Plateau, welches sich auf dem rechten Rheinufer über den Taunus und Westerwald wegzieht und bei Stadtberg von der Zechsteinformation, in Norden zwischen Paderborn und Essen von der Kreide begrenzt wird. Am linken Rheinufer erstreckt sich das Schiefergebilde von den Ufern der Nahe über Trier, Achen bis Namur und die Umgebungen von Lüttich, und schließt sich dort an die Ardennen an. Hohe Gebirge fehlen in diesem Bezirk, der im Allgemeinen ein sanft gewelltes Plateau von ungefähr 2.000 Fuß Meereshöhe darstellt, welches allmählich gegen dem Rheine zu sich senkt, jedoch nicht selten ziemlich schroffe Thalgehänge zeigt. Wo vulkanische Gesteine auftreten, wie am Siebengebirge, Westerwald und in der Eifel, da erscheinen bisweilen hochaufgethürmte Kuppen und ruinenartige Felsmassen und verleihen der Gegend ein höchst romantisches Ansehen. Der Höhenzug des Hochwalbes und des Hundsrückens, der Ardennen, so wie das Steinkohlengebilde von Saarbrück fallen demnach noch in dieses Gebiet.

Die vorherrschende Gebirgsart macht das Uebergangsgebirge aus, Thonschiefer und Grauwacke, Grauwackenschiefer mit untergeordneten Lagern von Uebergangskalk, Dach-, Weh- und Zeichenschiefer bestehend; auch Quarz- und Hornfels, Kiesel-schiefer, Porfire und porfirartige Mandelsteine treten in einzelnen Gegenden auf. Die ganze Oberfläche des Schiefergebirges trägt hier, nach Hoffmann, 161 Quadrat-Meilen **). Unzählige, theils warme, theils kalte Mineralquellen, mitunter auch schwache Salzsohlen nehmen darin ihren Ursprung.

Der Thonschiefer macht in der Regel das vorherrschende Gestein aus, und seine Verbreitung ist daher mit der oben angegebenen Ausdehnung des Gebietes ebenfalls gegeben; er zeigt meist die bläulich oder schwärzlich graue Farbe und ein sehr feines Korn, geht aber bisweilen durch Zunehmen des Kornes in Grauwackenschiefer über; nicht selten zeigt er auch Wechsellagerungen mit der Grauwacke. Eine der häufigsten

*) S. hierüber hauptsächlich v. Deynhausen und v. Dechen Zusammenstellung der geognostischen Beobachtungen über das Schiefergebirge in den Niederlanden und am Niederreine, Hertha, 2r Bd. S. 483.

**) F. Hoffmann, Uebersicht der orographischen und geognostischen Verhältnisse von Norddeutschland. II. S. 509.

und wichtigen Abänderungen macht der Dachschiefer, welcher bisweilen in sehr beträchtlichen Lagern vorzugsweise in den tieferen Schichten der Formation auftritt, so bei Oberwesel, Bacharach und Andernach am Rheine, bei Weilmünster und Steinfurt am Taunus, bei Merscheid und Hank an der Saar, Messinghausen an der Ruhr, Irmenach und Trarbach an der Mosel, Trimbs an der Netta, Rehrich an der Elz, bei Bielsalm, Ottrez und St. Vith. In den Ardennen erscheint er in einer Mächtigkeit von 20 — 45 Fuß, in Begleitung von Quarzfels und kalkigem Thonschiefer; bei Fumai und Deville soll er Lager von 100 Fuß Mächtigkeit bilden.

Weßschiefer findet sich bei Ottrez, Bielsalm, Fumai, Liernaux.

Quarzlager und Quarzfels kommen untergeordnet, namentlich am Hoch- und Soonwalde vor, auch am Hundsrücken bei Zers, Britten, Thonne; zwischen Eupen und Montjoie; an der Maas bei Regnault und Levrech; eigentlicher Kiesel-schiefer, bei Konz, Launersdorf und zwischen Koblenz und Vallendar; ferner bei Kirchhofen, Oberschild, Dillenburg und an andern Orten im Nassau'schen.

Mauuschiefer, dem Thonschiefer untergeordnet, kommt in der Eifel, bei Spaa und Francorchamp in den Ardennen, ferner bei Wehlar, Lintdorf, Welbert, Langenberg und noch an manchen andern Stellen vor.

Feldsteinporsfir tritt im Thal der Lenne zwischen Mosel und Renthausen auf, wo er in beträchtlichen Bergen aus der Grauwacke hervorragt. Bei Laidfour und Deville an der Maas findet sich ein porfirartiges Gestein im dortigen Thonschiefer, dem Hornsteinporsfir verwandt; auch bei Wehlar und noch an andern Orten treten Porfire auf.

Grünstein, größtentheils von Blatternstein begleitet, oder in ihn übergehend, findet sich bei Wehlar, Billmar, Dillenburg, Fleißbach, Eibach, Messinghausen, Behringhausen, Halberwig und Wigge; mandelsteinartig, bei Sechshelden in der Hachelbach.

Uebergangskalk ist am Taunus, in der Eifel, im Gebiet der Aar und der Ruhr und in den Ardennen sehr verbreitet. Zwischen Tserlohn und Heiners, bei Arnsberg, Wintrop und Untrop erscheint er in beträchtlichen Lagern, meist dem Thonschiefer untergeordnet; zwischen Olsberg und Bredelar führt er mächtige Lager von dichtem Eisenglanz; bei Geroldstein, Pelm, Heistert in der Eifel, ist er durch seinen Reichthum an Petrefakten, namentlich Trilobiten und Orthoceratiten, ausgezeichnet.

Das Steinkohlengebirge tritt hauptsächlich in drei Distrikten auf, nämlich an der Ruhr, in den Umgebungen von Aachen und an der Saar, es lagert sich dem Schiefergebirge auf und erreicht im Mittel

eine geographische Höhe von 1.000 — 1.200 Fuß, nur an wenigen Punkten steigt es bis zu 1.600 Fuß. Die Gebirgsarten sind Konglomerate (Old-Red), Kohlsandstein, Schiefertthon, Schwarzkohle, Bergkalk (Mountain-Limestone), und bisweilen werden sie von einem flöhlernen Sandstein (Milestone-Grit) begleitet. Die Steinkohlenflöze wiederholen sich bisweilen 50 — 80 mal; ihre Mächtigkeit wechselt von $\frac{1}{2}$ — 50 Zoll, in selteneren Fällen erreicht sie 1 — 2 Lachter. Der Steinkohlendistrikt an der Ruhr erstreckt sich von Lintdorf und Mühlheim über Hattingen, Bokum, Schwerte bis Natorp und Gremern. Der flöhlere Sandstein dehnt sich sogar bis Arnsberg und Stadtberg aus; nördlich von Ibbenbüren erscheint noch einmal ein kleiner Steinkohlendistrikt an der nördlichsten Gebirgsgränze von Nordwest-Deutschland. Der niederländische Kohlendistrikt erstreckt sich von Aachen über Lüttich, Namur, Charlerois, Mons bis Condé, und streicht von Westen nach Nordosten mit geringer Breitenausdehnung. Der dritte Kohlendistrikt nimmt die Mulde zwischen dem Hunsrück und der Hardt, dem Rheine und der Saar ein, und streicht von N. O. nach S. W.

Der bunte Sandstein erscheint in dem angeführten Distrikte nur jenseits des Rheins und bedeckt in den Umgebungen von Aachen, Prüm und Wittburg theils das Uebergangs-, theils das Kohlengebirge, er zieht sich von dort über Trier und Saarbrück längs der Mosel bis Kirchheim-Bolanden, dehnt sich am östlichen Abhange der Hardt beträchtlich aus, und erreicht am Kalmuck die Höhe von 2.048 Fuß; bei Kreuznach und Nierstein erscheint er abermals in geringerer Ausdehnung.

Der Muschelkalk, zum Theil von Gips begleitet und bisweilen von Keuper überdeckt, begleitet und überlagert in den Moselgegenden zwischen Wittburg und Luxemburg den bunten Sandstein.

Die Formation des Quadersandsteins und der Kreide erscheint hauptsächlich in den nördlichen Theilen der angeführten Distrikte und begränzt das Uebergangs- und Steinkohlengebirge gegen Norden. Der ganze Teutoburger Wald, die Berggehänge zwischen Paderborn und Wesel, an den Ufern der Lippe und die einzelnen Hügel zwischen Münster, Ibbenbüren und Deventer, welche daselbst aus der großen nördlichen Diluvial-Ebene, wie aus einem Sandmeere hervorragen, bestehen daraus. In den Niederlanden zwischen Köln, Maestricht und Brüssel tritt theils Kreide, theils Quadersandstein, theils Braunkohlensandstein auf, woron erstere die berühmten Knochenhöhlen von Maestricht einschließt. Das Becken zwischen Maestricht, Lüttich, Mons und Brüssel besteht aus Molasse und schließt Grobkalk und ältere Süßwasserkalke, wie an andern Orten, ein. Die Kreideformation erstreckt

sich von da an die Meeresküste, und zieht sich durch das nördliche Frankreich, wo sie mit den gleichnamigen Gebilden der Südostküste Großbritanniens in Verbindung zu stehen scheint.

Die Trappformation ist in diesem Distrikte ganz besonders ausgesprochen und bildet hauptsächlich drei Gruppen, die des Westerwaldes, des Siebengebirges und der Eifel. Am Westerwalde herrscht hauptsächlich der Basalt, bald säulenförmig, bald kugelig, bald massig, bisweilen dicht, bisweilen als poröser Mühlstein-Basalt erscheinend, bildet er zwischen Siegen, Dillenburg und Selters bald kegelförmige Kuppen, bald Gänge in dem dortigen Schiefergebirge. Bei Bieberich, Nassau, Limburg und Wehlar erscheinen noch einige isolirte Basaltberge; an einigen Stellen erscheinen auch Trachite und Phonolithe, so namentlich zwischen Dreifelden, Montabaur und Hadamar *). Am Druidenstein bei Kirchen ist die von Basalt durchbrochene Grauwacke wie halb geschmolzen und zeigt säulenförmige Absonderung. Am Mühlenberge bei Holzappel ist der Grauwackenschiefer, nach Schneider **), theilweise in eine Art Perlstein umgewandelt.

Am Siebengebirge herrscht theils Basalt, theils Trachit; letzterer ist bisweilen säulenartig abgesondert und bildet bisweilen schroff ansteigende Kuppen, wie z. B. den Drachenfels, die Wolkenburg, den Stengelberg u. s. w.

Am Rheine und in der Eifel erscheint eine große Mannigfaltigkeit von Trappgesteinen; bei Ober-Kassel, Unkel, Vertrieh u. s. w. findet sich Basalt; bei Andernach, Brohl, Plaidt, Tönnisstein Trachit in sehr beträchtlichen Bänken; am Kolberge dolomitartiger Trachit; in der Eifel herrschen Laven und lavaartige Basalte, wovon erstere theils in großen Strömen erscheinen, theils Krater-ähnliche Mulden bilden, so z. B. den dreier Weiher, den laacher See, das Pulvermaar bei Gilsenfeld, am Mosenberg bei Bettenfeld. Manche Abänderungen des porösen Basaltes werden zu Mühlsteinen gebrochen, so z. B. bei Hohenzels, Brück und Geroldstein. Außer den angeführten Gesteinen finden sich hier auch häufig Kugelbasalt, vulkanische Tuffe, Asche und Sand, Wimssteinbrekzien, Lavakonglomerate u. s. w.

Erze und andere Mineralien.

Erstere finden sich vorzugsweise im Osten des Rheins im Nassau'schen, Dillenburg'schen und im Gebiete der Lahn und Ruhr, dagegen ist der Distrikt jenseits des Rheins desto reicher an Steinkohlen.

*) E. C. C. Stifft, Beschreibung des Herzogthums Nassau. Wiesbaden, 1831.

**) Roeggerath, Rheinland-Westphalen. IV. S. 354.

Gold wird bisweilen in dem Goldbache bei Bernkastel gefunden.

Silber findet sich als Rothgülden- und Fahlerz bei Litzfeld im Siegen'schen; Fahlerz in großen Massen bei Martinshaard, Niederroßbach und Steinbrücken.

Quecksilber, gediegen, als Amalgam und Zinnober bei Pohberg, Wolfstein, am Moschellandsberge, Saalberge, Stahlberge bei Moschel und am Limberge bei Bingert; gediegen und als Zinnober sonst bei Litzfeld.

Kupfer, gediegen und als Fossor- und Rothkupfererz sonst am Birneberg bei Reinbreitbach; mit Kupferglas, Buntkupfererz und Kupferkies, bei Gosenbach, ferner bei Fischbach und Seelbach; Malachit und Lasur mit Rothkupfererz und Kupferkies, bei Steinbrücken, Ober- und Nieder-Roßbach, namentlich auf der Zeche Aurora und Goldbach; mit Ziegelerz, bei Fronhausen und noch an vielen andern Stellen im Siegen'schen und Dillenburg'schen.

Kobalt, als Glanz-, Erd- und Speiskobalt bei Gosenbach, Niederschelden, Schöneberg, Sain-Altenkirchen; Kobaltkies, bei Müsen.

Nickel, als Haarkies auf der grünen Au, am Westerwalde; als Schwefelkupfer-Nickel, bei Müsen; als Spießglanz-Nickel, bei Gosenbach, Willensdorf und Frensbürg im Nassau'schen.

Zink, als gelbe und braune Blende, bei Steinbrücken, Ober- und Nieder-Roßbach; als Kieselgalmei, bei Altenberg, unsern Aachen, bei Lütlich, Brilon, Iserlohn im Westfälischen und bei Lindenberg im Siegen'schen.

Blei, theils als Bleiglanz, theils als Weiß-, Braun- und Grünbleierz, bei Holzappel, Litzfeld, Ems, Deilinghofen, Lönshäide, Ramsbeck, Gey, Stolberg und noch an vielen andern Orten.

Spießglanz, als Grauspießglanz, Federerz und Spießglanzocker, bei Vaudenberg, Niederdielpsen und Arnsberg.

Eisenerze sind sehr verbreitet; dichter Eisenglanz findet sich in sehr mächtigen Lagern bei Bredelar und Sundwig; Roth- und Brauneisenstein, bei wilde Wiese, Röhrenspringen, Sundwig, Bünsdorf, Uhrweiler, am Donnersberge u. s. w.; Stahlstein am Stahlberge bei Müsen, ferner bei Eisensfeld, Litzfeld, Grünberg, Schmiedeberg und vielen andern Orten mit andern Eisenerzen; Thoneisenstein in beträchtlichen Flözen des Steinkohlengebirges, bei Saar-Louis, Münsterappel, Altenkirchen u. s. w.

Braunstein, als Hartmanganerz im Nassau'schen, Siegen'schen und Sain'schen; als Wad, am Westerwalde; als Graubraunsteinerz, bei Weilburg im Nassau'schen und noch an andern Orten.

Gelber und rother Eisentiesel, bei Iserlohn und Sundwig; Amethyst, Jaspis, Kalzedon und Achat in Kugeln und Nieren des Trappgebirges, bei Oberstein.

Zirkon, Apatit, Hiazinth, Olivin, Havyn, Kreuzstein, Mesotip, Anthofillit, Peliom, Granat, Augit, Hornblende, Holzopal, Basaltjaspis, verglaster und opalifirender Feldspath im Trappgebirge der Eifel und des Siebengebirges.

Schwefel, als neueres Erzeugniß, bei Aachen; in Gesellschaft von Bleierzen, bei Liffeld.

Braunkohlen und bituminöses Holz, bei Eschweiler, Friesdorf, Uttweiler, Neuwied, Seelighthal und am Westerwalde. Die Steinkohlen wurden oben angegeben.

Torf an verschiedenen Stellen in der Eifel.

22. Die norddeutsche Ebene mit Dänemark und den Inseln der Ostsee.

Westlich von den Hügelzügen Esthlands und Livlands beginnt jene unermessliche Ebene, welche in Süden von den schlesisch-polnischen und sächsischen Gebirgen, den Abhängen der Wesergegenden, des Harzes und des reinischen Schiefergebirges, in Norden von der Ost- und Nordsee begränzt, eine Länge von mehr als 150, und eine Breite von 30 — 60 geographischen Meilen einnimmt, und sich durch die Niederlande bis an die Nord-Ostküste von Frankreich ausbreitet.

Die Erhebung dieses beträchtlichen Landstriches beträgt da, wo er in Süden von den norddeutschen Bergabfällen begränzt wird, im Mittel 170 Fuß über dem Meere, während das sie begränzende Hügelland kaum 1.000 Fuß Meereshöhe erreicht; gegen die Meeresküste zu senkt sich das Land allmählig, so daß es nur 10 — 25 Fuß Höhe hat; in Holland und Belgien ist das Land sogar niedriger als der Meeresspiegel und muß durch Dämme vor dem Eindringen der Fluthen geschützt werden.

Die vorherrschende Gebirgsart macht das ältere und jüngere Schwemmland, aus Geröllen, Sand, Lehm, Thon und lockerm Sandstein bestehend; diese verleihen dem Lande eine öde Einförmigkeit, welche keine andere Gegend Europa's aufzuweisen hat, und würden dasselbe nur mit den unabsehbaren Ebenen der nord-afrikanischen Sandwüsten vergleichen lassen, hätte nicht der allesüberwindende Fluß

des Menschen durch Anlegung von Dörfern und Wohnsitzen und durch Urbarmachung des Bodens das Haideland theilweise verdrängt und zu üppigen Gras- und Getraide-Feldern oder schattigen Wäldern umgeschaffen. Nur selten erhebt sich ein Hügel von einiger Bedeutung aus dieser weiten Ebene und erscheint dann den Bewohnern der Umgebung nicht selten als ein beträchtlicher Berg.

Gerölle und Sand bedecken in der Regel die Oberfläche und erreichen in manchen Gegenden eine Mächtigkeit von 3–400 Fuß. Diese Gerölle bestehen vorzugsweise aus Quarz, Granit, Gneuß, Glimmerschiefer, Sienit, Hornblendegestein, Kalk- und Feuerstein, wovon letztere durch ihre Petrefakten, als der Kreide angehörend, erstere nach Farbe und Korn, so wie durch Einschlufs gewisser nordischer Mineralien, wie z. B. Apatit, Skapolit, Granat u. aus den Urgebirgen Skandinaviens herzustammen scheinen. Längs der Ostseeküste und in Ostpreußen sind die Gerölle vorzugsweise verbreitet und erscheinen oft in beträchtlich großen Blöcken, während im Gebiete der Elbe des nordwestlichen Deutschlands und der Niederlande der Sand vorherrscht. Nur am Fuße der norddeutschen Gebirge selbst erscheinen auch die Trümmer ihrer eigenthümlichen Gebirgsarten, ohne jedoch sich weit zu verbreiten. Von Petrefakten hat man namentlich in dem östlichen Theile des Bezirks und in der Mark Brandenburg eine beträchtliche Menge aufgefunden; Klöden *) zählt deren 668 Arten auf, worunter 11 Säugethiere, 2 Amphibien, 8 Fische, 21 Krustaceen, 53 Cephalopoden, 96 Gastropoden, 290 Mollusken, 61 Strahlthiere, 107 Zoofiten, 7 Fossiliten und 3 unbestimmte Arten sich befinden. Von diesen gehören nach demselben 163 dem Uebergangskalk, 36 dem Muschelkalk, 177 dem Dolith, 22 dem Grünsand, 120 der Kreide, 76 der Braunkohlenformation, 31 den übrigen tertiären Gebilden, 31 dem älteren und 12 dem jüngeren Schwemmlande an; 118 Arten davon finden sich in den verwandten Formationen Schwedens, viele derselben stimmen mit den Versteinerungen Englands überein, wieder andere sind bis jetzt noch nirgends sonst aufgefunden, ebensowenig finden sie sich in den benachbarten norddeutschen Gebirgen, woraus man vielleicht den Schluß ziehen darf, daß ein großer Theil dieser Versteinerungen (wovon nur 61 Arten gegenwärtig in der Mark anstehend und größtentheils im Muschelkalk gefunden werden, mithin noch 607 den Geschieben angehören), aus dem durch die Gluthen zerstörten Flözgebirge, welches vielleicht in früheren Epochen die deutschen Gebirge mit denen von Finnland, Skandinavien und Großbritannien verband, ihren Ursprung genommen haben.

*) K. K. Klöden, die Versteinerungen der Mark Brandenburg. Berlin, 1834.

Die Unterlage des Sandes und der Gerölle bildet ein mehr oder weniger beträchtliches Lager von Lehm, Thon oder Mergel. In manchen Gegenden finden sich im Sand untergeordnete Lager eines jüngeren Sandsteins, seltener dichten Kalkes; die mittleren Sand- und Mergelschichten schließen namentlich längs der Ostseeküste eine große Menge Bernstein ein. Diese Bernsteine enthalten zum Theil eine Menge von Insekten, wovon, nach Behrendt *), welcher deren 600 verschiedene Arten besitzt, die meisten zwar den Gattungen, aber nicht den Arten nach noch in Deutschland vorkommen und durchgängig wärmeren Himmelsstrichen angehören dürften. Bei weitem die meisten derselben sind Land- und namentlich Holz-Insekten, unter diesen vorzugsweise Zweiflügler; von Schmetterlingen und Wasserinsekten finden sich nur wenige Arten. Einige wenige, wie z. B. *Phalangium aquaticum* und *cancroides*, *Julus terrestris*, kommen jetzt noch lebend in Preußen vor. Im Lehm finden sich an mehreren Stellen, wie z. B. bei Berlin, Potsdam, in der Mark Brandenburg und in Pommern Knochen großer vorweltlicher Säugethiere, z. B. vom Mammuth, Rhinoceros, Nilpferd &c.

Das Alluvium oder jüngste Schwemmland, aus Dammerde, Wiesenmergel, Torf, Schlamm, Raseneisenstein und jüngerem Süßwasserkalk bestehend, bedeckt die angeführten Diluvial-Gebilde meist in geringer Mächtigkeit; unter diesen ist der Torf, welcher in den mannigfaltigsten Abänderungen und zum Theil von ausgezeichnete Qualität beinahe durch das ganze Gebiet vorkommt, für die Bewohner von höchster Wichtigkeit. Der Raseneisenstein ist namentlich in den Sumpf- und Moorgegenden des preussischen Gebietes sehr häufig, und liefert diesem Staate allein gegen 130.000 Zentner Eisen jährlich.

Von tertiären Gebilden erscheint Braunkohlensandstein und Braunkohle zum Theil mit Alaunschiefer und Alaunerde vergesellschaftet in dem Bezirke von Posen, bei Unruhstadt, Züllichau, Frankfurt an der Oder, im Mecklenburg'schen, in der Mark Brandenburg und noch an mehreren Punkten.

Von sekundären Flözgebilden treten einige gleichsam insel-förmig aus dem umgebenden Schwemmlande auf, so z. B. der Muschelkalk, bei Berlin und Stendal; Keuper, bei Lüneburg und auf Helgoland; Gips, bei Prenzlau, Lüttheen, Müdersdorf, Segeberg und Lüneburg, an beiden letzten Orten enthält derselbe Boraziten; etwas weiter verbreitet ist die Kreide, welche bei Templin, Prenzlau, Greifswalde, Lüneburg und im Westen von Deutschland zwischen Wesel,

*) Die Insekten im Bernstein. Danzig und Berlin, 1831. 4to.

Münster, Ibbenbühren, Osnabrück und Schüttdorf austritt und die meisten Inseln der Ostsee zusammenseht.

Die dänischen Inseln Seeland, Jütland, Saltholm, Mön, Laland, Fünen mit Einschluß von Rügen bestehen größtentheils aus Kreide, an manchen Stellen wird dieselbe von Grünsand und Eisensand (Eisensand) unterteuft; in ihren unteren Schichten geht sie häufig in Kreidemergel und harten Plänerkalk über, so z. B. auf Farøe, auf Mön und an vielen Stellen auf Jütland und Seeland *). In untergeordneten Lagern schließt dieses Kreidengebilde Feuersteine, Braunkohlen und, jedoch seltener, Gerölle ein. Auf Rügen erreicht die Kreide eine Mächtigkeit von 430 Fuß über dem Spiegel der Ostsee, und wird an vielen Stellen von tertiärem Sand und plastischem Thon bedeckt, welche die Petrefakten des Grobkalks und der Molasse führen. Im Innern und an der Westküste von Jütland, Seeland und Holstein treten die Geröllablagerungen des Diluviums und die Torf- und Moor-Bildungen des Alluviums auf und überlagern, wie an der Ostseeküste des deutschen Kontinents, die Kreide; der Torf liegt gewöhnlich auf einer Sandschichte, welche in Jütland bisweilen ganze Austerbänke einschließt.

Eine merkwürdige Verschiedenheit von den angeführten Inseln der Ostsee zeigt die Insel Bornholm **). Durch die Mitte dieses kleinen Eilandes verläuft in der Richtung von Nordwest nach Südost eine Hochebene, welche an ihrem südwestlichen Rande ihre beträchtlichste Höhe mit 450 Fuß erreicht und unter dem Namen Højslyngen sich bis Nexø fortzieht.

Die Hauptmasse dieses kleinen Gebirgszuges besteht aus Gneuß, worin in untergeordneten Massen Granit, Sienit, und in Lagern Feldspath und Porzellanerde auftreten; letztere findet sich namentlich zwischen Kanegaard und Klippegaarden und wird für die Porzellanfabrik in Kopenhagen ausgebeutet. Das Uebergangsgebirge aus Grauwacke und Thonschiefer bestehend, mit untergeordneten Lagern von Stinkstein und Uebergangskalk, bedeckt an mehreren Stellen das Grundgebirge, so z. B. bei Nexø, Sosen, Borregaard und macht wahrscheinlich überall die Unterlage der jüngeren Flößgebilde aus. Dieses besteht aus eisenschüssigem Sand, kalkigem Sandstein, schwärzlichem oder gelblich-weißem Thon mit untergeord-

*) Forchhammer, über die Kreideformation Dänemarks, in v. Leonhard's Zeitschrift für Mineralogie. 1829. I. S. 190.

**) Die Insel Bornholm in geognostischer Hinsicht, von Vargas Bedemar, im mineralogischen Taschenbuch, 1820. S. 3-39.

neten Lagern von Eisennieren, Gips und Braunkohlen, worin sich bisweilen Bernsteinkörner finden; die Braunkohlen finden sich in mehren 1 — 2 Fuß mächtigen Flözen übereinander.

23. Der Spessart, Odenwald und Schwarzwald mit ihren Umgebungen.

Diese kleinen Gebirgsgruppen ziehen sich längs des östlichen Ufers des Rheins von Norden nach Süden und lehnen sich dort an das Gebiet des Jura. Die beträchtlichste Höhe erreicht der Schwarzwald im Süden, wo der Feldberg 4.600, der Belchen 4.313 Fuß über dem Meere mißt; die mittlere Höhe desselben beträgt 2.600 — 3.000 Fuß; seine westlichen Abhänge sind prallig und er zeigt hier schroffe und grösste Kuppen, während er in seinem südlichen Theile mehr die Gestalt einer Hochebene annimmt und sich sanft und allmählig gegen das schwäbische Hügelland hin senkt.

Der Odenwald, welcher das zwischen dem Rheine, dem Main und dem Neckar gelegene Gebirge in sich begreift, bildet gleichsam eine Fortsetzung des Schwarzwaldes; die beträchtlichste Höhe desselben, der Katzenkopf, mißt nur 2.180 Fuß, die westlichen Abhänge sind ebenfalls steil und gegen Norden und Osten verflacht sich das Gebirge allmählig.

Der Spessart, durch den Main von dem Odenwald getrennt, verbindet denselben mit dem Rhön- und Vogelsgebirge und erreicht am Geiersberge seinen höchsten Punkt mit 1.900 Fuß, die übrigen Theile erreichen im Mittel 12 — 1600 Fuß Meereshöhe.

Die höheren Theile des Spessarts bestehen vorherrschend aus Granit-Gneuß, welchem sich bei Aschaffenburg und Huchelheim Glimmerschiefer anschließt, bei Bieber erscheint wieder ein isolirter Punkt von Glimmerschiefer; in untergeordneten Lagern findet sich Hornblendeschiefer, bei Schöllkrippen; Sienit, bei Glatzbach, Soden und Erlenbach; Urkalk, bei Straßbessenbach; gemeiner Quarz an mehren Stellen; Feldsteinporsir überdeckt bei Straßbessenbach, Schweinheim und Walbassach das Granitgebirge; Hornsteinporsir tritt bei Soden und Dörmersbach in großen Massen auf.

Am Odenwald ist das Urgebirge wenig verbreitet, der Granit erscheint oberhalb Heidelberg nur in geringer Ausdehnung in der Sohle des Neckarthales, tritt hierauf bei Dossenheim wieder auf, und zieht sich, bald mit Sienit, bald mit Gneuß verbunden, über Heppenheim, Auerbach bis Darmstadt. Der Melibokus bei Böhrbach, der Wads-

Knopf mit 1.400 Fuß Höhe und die Strahlenburg bestehen aus Granit-Gneuß, der Felsberg mit 1.696 Fuß Meereshöhe aus Sienit. Bei Neustadt, Lindensfels und Krumbach tritt der Gneuß an mehreren Punkten aus dem umgebenden bunten Sandsteine isolirt hervor; Porfir und Porfirkonglomerate erscheinen bei Weinheim, Gorrheim, Dossenheim, Handschuchsheim und Altenbach, dem Urgebirge aufgelagert; Urkalk, bei Auerbach und Krumbach.

Am Schwarzwald macht der Granitgneuß den Kern des Gebirges aus; er nimmt im südlichen und westlichen Theile desselben die höchsten Punkte ein und tritt bald als Granit, bald als Gneuß auf; der ganze westliche und nordwestliche, größtentheils Baden angehörige, Theil des Gebirges mit seinen scharf ausgeprägten Kuppen, tief eingegrabenen Thälern und Schluchten und schroff überhängenden Felswänden bestehen daraus; spectsteinhaltige, sogenannte jüngere Granite erscheinen im Kinzig- und Schappach-Thale, in der Reinerzau, und sind dort vorzugsweise erzführend; am schwäbischen Schwarzwalde erscheint der Granit meist nur in den Thalsohlen, so bei Schwarzenberg im Murgthale, im Enzthale oberhalb Wildbad, im Albthale bei Herrenalb, im Nagoldthale oberhalb Liebenzell u. s. w.; Glimmerschiefer, von Thonschiefer überdeckt, ist bis jetzt nur in der Nähe von Gaggenau nachgewiesen; Hornblendegestein, Sienit und Gabbro erscheinen in den Umgebungen des Höllen- und Wiesen-thals. Porfire und Porfirkonglomerate bedecken bei Triberg, Furtwangen, Lenzkirch, Rippoldsau, Alpirsbach und noch vielen andern Stellen den Granit-Gneuß; bei Buhlbad erscheint ein 900 Fuß mächtiges Lager von dichtem Thonstein auf Kohlensandstein gelagert.

Das Uebergangsgebirge fehlt in diesen Gebirgsparthien beinahe gänzlich und erscheint nur östlich von der Ruine Ebersteinsburg gegen Gaggenau hin als Thonschiefer und Uebergangskalk. Ein grauwackenartiges Trümmergestein tritt bei Oberlenzkirch, Sulzburg und Badenweiler auf und schließt dort Schieferthon mit Pflanzenabdrücken und Rieselschiefer ein.

Von älteren Flözgebirgen erscheint das Steinkohlengebirge am westlichen Abhange des Schwarzwaldes bei Umwegen, Neuweiher, Zunsweiher und Wahlbach; es besteht daselbst aus Kohlensandstein, Schieferthon und Schwarzkohle und lehnt sich dem Urgebirge an; das Dach bildet das rothe Todtliegende; die Steinkohle erscheint nur in geringerer Mächtigkeit und ist kaum bauwürdig. Bei Schramberg am württembergischen Schwarzwalde wurde ebenfalls Kohlensandstein und Thonschiefer, jedoch bis jetzt ohne Steinkohlenflöße, auf älterem Konglomerat (Old-Red) ruhend, gefunden.

Das rothe Todtliegende bedeckt an vielen Stellen des Schwarzwaldes, so z. B. Baden, Gernsbach, Herrenalb, Wildbad, Freudenstadt, Rippoldsau u. s. w. das Urgebirge und scheint hier theilweise die Stelle des Uebergangsgebirges zu vertreten. An der Königswart unterhalb Freudenstadt führt es Kupfererze, in der Bernack findet sich Flssdolomit, eine Andeutung des Zechsteins, mit Jaspislagern darin.

Am Odenwalde erscheint Trummerporfir und Todtliegendes am heidelberger Schloßberge, bei Umstadt, Handschuchsheim und Heiligkreuzsteinach unter ähnlichen Verhältnissen.

Am Spessart tritt der ältere rothe Sandstein (Old-Red) zwischen Wilbel und Engelthal und bei Bieber auf, theils von Diorit, theils von Kupferschiefer und Zechstein begleitet, letzterer erscheint auch bei Kahl im Grunde, Gelnhausen und in der Nähe von Büdingen. Am Schwarzwalde und Odenwalde fehlt das Kupferschiefergebilde.

Der hunte Sandstein macht in diesem Bezirke die vorherrschende Felsart aus, er umgibt am Schwarzwalde das Grundgebirge, seiner ganzen Längenausdehnung nach, und setzt den ganzen östlichen Schwarzwald zusammen, seine höchste Höhe erreicht er auf den Hornigrinden mit 3.616, am Kniebis mit 2.903 par. Fuß, seine Mächtigkeit beträgt hier über 1.000 Fuß. In einigen Gegenden führt er Kupfer- und Eisenerze, Versteinerungen fehlen beinahe gänzlich, aber in den unteren Schichten schließt er häufig große Rollstücke von Quarz, Kieselschiefer, Porfir u. s. w. ein. In Osten wird er vom Muschelfalk begrenzt und überlagert. Am westlichen Abfalle des Schwarzwaldes erscheint er nur an einzelnen Punkten am Saume des Urgebirges, und erreicht dort auch nirgends eine beträchtliche Mächtigkeit.

Am Odenwalde und Spessart erscheint er unter ähnlichen Verhältnissen und umgibt das Grundgebirge von Ruloch und Neckar-Emnd an bis Steinau und Werthheim in einer Länge von 15 und einer Breitenausdehnung von 8 geographischen Meilen; am Kaiserstuhl bei Heidelberg erreicht er eine Höhe von 1.752, an den übrigen Gehängen des Neckarthales von 1.000 — 1.200 Fuß über dem Meere. In den Main- und Kinzig-Gegenden tritt er zwischen Gelnhausen und Steinheim, auch an einigen Punkten isolirt aus dem umgebenden Diluvialgebilde hervor. In seinen oberen Schichten ist er hier oft sehr thonreich und bildet einen wahren rothen Thonsandstein, der bisweilen Eisenerze führt, dagegen fehlen die großen Gerölle, welche sich am Schwarzwalde darin finden. Bei Bruchsal, Mosbach und Pfmersheim entspringen Salzfoolen daraus. Versteinerungen fehlen gänzlich.

Der Muschelkalk begränzt und überlagert den bunten Sandstein des Schwarzwaldes in Osten und macht das Liegende der Keuperformation aus, welche die Mulde zwischen dem Schwarzwalde, dem Fuße der schwäbischen Alp, dem Odenwalde und dem Spessart erfüllt; er erscheint schon am südlichen Abfalle des Schwarzwaldes zwischen Schopfheim und Basel und zieht sich über Stühlingen, Donaueschingen, Willingen, Rottweil, einerseits durch das Neckarthal bis Rottenburg, anderseits längs des Schwarzwaldes über Dornstetten, Nagold, Weil der Stadt, Bretten bis Bruchsal fort, wo er von dem Keuper begränzt wird; im mittleren Neckarthale erscheint er bei Kannstadt, Ingersheim, Besigheim, Neckarsulm und Wimpfen und setzt sich in die Thäler der Rems, Murr, des Kochers bis Hall, Gaildorf, Kirchberg, nördlich bis an die Ufer des Mains bei Marktbreit und Schweinfurt fort und wird in Norden von der Keuperformation, in Westen von dem bunten Sandstein des Odenwaldes und Spessarts begränzt. Am westlichen Abfalle des Schwarzwaldes erscheint der Muschelkalk nur an einigen isolirten Punkten, bei Lörrach, Kandern, Emmendingen, Kenzingen, Ober-Schopfheim, Sulz und Ruppenheim.

Die Keuperformation ist hauptsächlich in dem schwäbischen Unterlande verbreitet; sie beginnt am südöstlichen Abfalle des Schwarzwaldes bei Stühlingen, Deggingen und zieht sich östlich von der angegebenen Muschelkalkgränze über Schwenningen, Rottweil, Tübingen, bedeckt alle höheren Punkte zwischen der angegebenen, von Muschelkalk erfüllten Mulde und erscheint in Westen wieder am Strom- und Heuchelberge, während sie sich nordöstlich über die welzheimer und löwensteiner Berge über Dünkelsbühl, Anspach, Nürnberg, Erlangen, Bamberg bis an die Ufer des Mains und bis in die Umgebungen von Koburg fortsetzt. Ihre Flächenausdehnung bedeckt in diesem Distrikt mehr als 225 geogr. Quadratmeilen. Ihre beträchtlichste Mächtigkeit beträgt in Schwaben 900 — 1000 Fuß, an mehreren Stellen schließt sie Gipsstöcke und Pechkohle in Nestern ein; an andern bildet die sogenannte Lettenkohle ihr Liegendes. Bei Löwenstein und Mittelbronn erscheinen Alaunschiefer und Schieferkohlenflöze in den oberen Schichten der Formation; andere Erze und nuzbare Mineralien fehlen. Am westlichen Abfalle des Schwarzwaldes ist der Keuper noch mehr zurückgedrängt als der Muschelkalk und erscheint nur noch in einigen Thaleinschnitten oder steilen Abfällen des Flözgebirges, theils von Lias, theils von Dolith bedeckt, so z. B. im Wiesenthal, bei Kandern, Badenweiler und bei Lahr; seine Mächtigkeit ist hier äußerst gering.

Die Dolith- und Zuraformation erscheint am südlichen Schwarzwalde zuerst bei Kandern, dann bei Badenweiler, Kenzingen,

Herbolzheim und bildet den ganzen kahlen Berg nordwestlich von Freiburg.

Tertiäre Gebilde treten hauptsächlich in den Umgebungen von Frankfurt und oberhalb Bingen auf, an letzterem Orte erscheint Grobkalk in beträchtlicher Ausdehnung, ebenso bei Bilbel, Sachsenhausen und Bieber unfern Offenbach; bei Alzei, Weissenau und Mainz erscheinen ebenfalls tertiäre Kalksteine mit Bänken von älterem Süßwasserkalk in sehr beträchtlicher Ausdehnung.

Ein beträchtliches Diluvial-Gebilde vorherrschend aus Sand, Löss (einem feinen thonigen Mergelsande) und Lehm bestehend, erfüllt das Reintal zwischen Basel und Mainz und erhebt sich am Kaiserstuhl bis zu einer Höhe von 1.207 Fuß über dem Meere. Der Sand bei Eppelsheim schließt zahlreiche Ueberreste von Nashorn, Hirschen, Katzen, Mastodon, Dinotherium u. s. w. ein; bei Flonheim finden sich Wirbel von wallfischartigen Säugethieren darin.

Die Trappformation erscheint hauptsächlich am nördlichen Theile dieses Distriktes. Am Odenwalde besteht die höchste Spitze, der Katzenkopf, aus Dolerit, derselbe tritt ferner am Steinsberge bei Weiler und bei Steinheim, unweit Frankfurt, auf. Basalt erscheint bei Niederramstadt, am Auerbacher Schlosse und am Ozberge. Mandelstein am Bussenberge, Heiligentreußberge und an vielen andern Punkten zwischen Dieburg, Kalkofen, Messel, Kranichstein und Darmstadt. Am eigentlichen Schwarzwalde fehlen Trappgebilde beinahe gänzlich, nur am Schloßberge bei Freiburg im Breisgau durchseht ein Doleritgang den dortigen Gneuß, und am Dorfe Wiehra sollen gleichfalls Doleritgänge aufgeschlossen sein. Eine ausgezeichnete Trappgruppe stellt dagegen der Kaiserstuhl im Breisgau dar, welcher vorherrschend aus Dolerit besteht und untergeordnet Mandelsteine, Trachite und körnigen Kalk einschließt. Die Trappberge von Altbreisach zeigen dieselben Gesteine.

Erze und Mineralien.

Das Gebiet des Odenwaldes und Spessarts ist arm an Erzen; von Metallen finden sich Speiskobalt bei Bieber und Huchelheim; Kupferlasur, Kupferkies, Fahlerz mit Quarz in Gängen des Glimmerschiefers zwischen Erlenbach und Feldkahl; Eisensteine im thonreichen Sandsteine bei Erbach.

Granat, Idokras, Turmalin, Wollastonit, Hornblende im Urkalk bei Auerbach; Smaragd, Turmalin, Nigrin und Titanit im Granitgneuß bei Huchelheim und Michelbach.

Nephelin, Glimmer, Augit, Hornblende, Mesotip und Magneteisen im Dolerit des Razenkopfes; Opal und Sphärosiderit im Dolerit bei Steinheim.

Kalzedon, Amethyst, Karneol, Agat mit Grünerde im Mandelstein bei Darmstadt.

Der Dolerit des Kaiserstuhls ist besonders reich an schönen Mineralien und enthält namentlich Hyalit, Bitterkalk, Analcim, Schabasie, Apatit, Melanit, Titaneisen, Magneteisen, Augit, Dialosiderit, Ittnerit, Hornblende, Arragonit.

Der Schwarzwald lieferte in früheren Zeiten eine Menge kostbarer Silbererze, namentlich:

Gediegen Silber, Antimon Silber, Rothgülden, Glaserz auf den Gruben Herzog Friedrich, Neu-Glück, Dreikönigstern und Gabe Gottes in der Reinerzau, Sofie und Wenzel im Schappacher Thale, Wolfgang und Eberhard bei Alpirsbach; Wismuthsilbererz auf Friedrich Christian; Weißgültigerz auf St. Wenzel. Diese sämtlichen Gruben sind jetzt auflässig geworden.

Gold in zarten Blättchen, eingesprengt im Keupersandstein bei Sternenfels.

Kupfer als Malachit, Kupferpecherz und Kupferkies, auf Herrenseegen; Kupferlasur mit Kupfergrün und Nadelerz, auf Königswart bei Freudenstadt; strahlige Lasur mit Malachit, Fahlerz, Kupfergrün und seltenen Spuren von Rothkupfererz und Würfelers in Gängen des bunten Sandsteins, bei Neubulach; gebiegen Kupfer mit Kupferglanz und Kupferkies, ehemals auf der Grube Leopold bei Rippoldsau.

Blei als Bleiglanz, Grün- und Weiß-Bleierz, auf Herrenseegen; dergleichen mit Bleivitriol und Gelbbleierz, bei Badenweiler und im Münsterthale.

Zink als braune und schwarze Blende im Münsterthale.

Eisen als Braun- und Rotheisenstein, im Murgthale bei Schwarzenberg und im bunten Sandstein bei Freudenstadt, Neuenbürg, Langenbrand und Deschelbronn; Eisenglanz, bei Neustadt und Hammereisenbach; Spatheisenstein, im Münsterthale und bei Neuenbürg.

Graubraunstein und Hartmangan, bei Neuenbürg; dichter Graubraunstein, bei Billingen.

Speiskobalt, schwarzer Erdkobalt, Silberkobalt und rother Erdkobalt, bei Wittichen und in der Reinerzau.

Arseniknickel und Nickelocker, auf Sofie und Wenzel.

Gediegen Wismuth, auf Güte Gottes und Sofie; Kupferwismuth erz, auf Neu-Glück und Daniel bei Wittichen.

Grau Spießglanzerz, ehemals auf Wenzel; desgleichen mit Zinkenit, auf Münstergrund und bei St. Trudpert.

Uranglimmer, auf Sofie und Herzog Friedrich.

Turmalin im Granit bei Hauenstein und bei Alpirsbach.

Granaten im Gneuß, bei Wittichen.

Quarz, kristallisirt, im bunten Sandstein bei Bulach und Freudenstadt; Rauchtopas, bei Pforzheim; Kalzedon, Jaspis, Achat mit Hornstein in Kugeln des Porfirkonglomerats, bei Oppenau und Buhlach; Jaspis im Todtliegenden der Berneck und im bunten Sandsteine bei Altensteig und Nach; Feuerstein im Muschelkalke bei Dornstetten, Sulz, Nagold, Rottenburg u. s. w.

Anhydrit, bei Sulz am Neckar und Wilhelmsglück.

Kalk- und Flußspath zum Theil in ausgezeichneten Kristallen, im Münsterthale und bei Waldbuth.

Schwerspath mit Flußspath in Gängen des bunten Sandsteins, bei Freudenstadt.

Steinsalz, bei Dürnheim, Rothenmünster, Sulz (hier faserig), Wilhelms-Glück, Friedrichshall, Wimpfen, Klemenshall und Oppenau im Muschelkalke.

Gips überall im Keuper und in Begleitung des Steinsalzes im Muschelkalke.

Pechkohle in Nestern des Keupersandsteins, bei Tübingen, Esslingen, Löwenstein; Schieferkohle, bei Mittelbronn und Löwenstein.

Bitriol und Alaunschiefer im Keuper, bei Mittelbronn, Löwenstein und Gaildorf.

24. Das Jura-Gebirge sammt der Schwäbischen und fränkischen Alp.

Die Kette des Schweizer-Jura beginnt bei l'Ecuse, westlich von Genf, zieht sich fast parallel mit der Alpenkette aus S. O. W. nach N. N. O. durch die Kantone Neuchâtel, Freiburg, Basel, Solothurn, Argau, Schaffhausen und senkt sich bei Reinselden und Waldbuth gegen dem Rhein, um sich jenseits desselben unter dem Namen der schwäbischen Alp weiter fortzusetzen. Diese lehnt sich am hohen Randen an den südlichen Abfall des Schwarzwaldes, bildet die Wasserscheide zwischen dem Rhein und der Donau, und setzt sich unter dem Namen des

fränkischen Landrückens ostwärts bis Regensburg und nordöstlich bis über Bamberg hinaus fort. Die Länge dieses Gebirgszuges beträgt 105 — 110, die Breite 5 — 10 geograp. Meilen. Die beträchtlichste Höhe erreicht das Gebirge in seinem westlichen Theile, wo die Dole, der Mont Tendre und der Reculet sich über 5000 Fuß erheben; die mittlere Höhe des schweizer Jura beträgt zwischen 3 — 4000 Fuß, auch ist derselbe durch viele Längenthäler und mehrere Querdurchbrüche ausgezeichnet, die Gehänge sind zu beiden Seiten steil und prallig. Die schwäbische Alp erhebt sich im Mittel von 2.200 — 2.800 Fuß über dem Meere, der Plattenberg bei Dotternhausen mißt 3.111, der Hohenberg in der ehemaligen Grafschaft dieses Namens 3.171, das Plateau des Heuberges bei Tübingen 2.690 Fuß. Ihr südlicher Abfall ist sanft und zeigt nirgends vorspringende Felswände, der nördliche Abfall dagegen schroff und prallig, zeigt tief eingeschnittene Querthäler mit schroffen überhängenden Felswänden, und hie und da isolirte, kegelförmige Vorgebirge. Der fränkische Gebirgsrücken erhebt sich im Mittel nur zu 15 — 1800 Fuß, seine höchsten Punkte erreichen 1.900 — 1.993 Fuß, Schloß Hohenstein z. B. 1.919 Fuß, die Platte von Thurndorf 1.993 Fuß. Der Abfall gegen Westen ist steiler als der gegen Süden und Osten.

Die Hauptmasse dieses Gebirgszuges bildet der Jurakalk, der in seinen unteren Schichten häufig mergelartig erscheint und eine Menge oft wohl erhaltener Meerespetrefakten einschließt; die mittleren Schichten zeigen bisweilen ein rogensteinartiges Gefüge und erscheinen namentlich im schweizer Jura bisweilen als ein wahrer Dolith; die darauf folgenden Bänke schließen hauptsächlich Korallen und Madreporen ein und bilden den Korall-Rag der Engländer; diese Schichte erscheint namentlich auf den Hochflächen der schwäbischen Alp und schließt dort in Mulden und Spalten häufig Bohnerze ein. Dolomit erscheint bald in beträchtlichen Stöcken den angeführten Gliedern eingelagert, bald bedeckt er die Korallenschichte und wird von plattenförmigem Kalkstein überlagert, so bei Kolbingen, auf der schwäbischen Alp, bei Solenhofen und Eichstädt in Baiern, wo die Kalkplatten zur Lithografie gebrochen werden und wegen der Menge von Versteinerungen, als: Krokodil, Pterodaktylus, Schildkröten, Fischen, Krebsen und Insekten, berühmt sind. Auch hier bildet der Dolomit, wie am schwäbischen Jura, in den Thälern bisweilen schroff vorspringende Felsparthien, bisweilen ragt er thurmformig über die Hochflächen hervor.

Das Juragebilde zeigt überall eine Menge Zerklüftungen und Höhlen, welche oft mit sonderbaren Tropfsteingestalten ausgekleidet sind und bisweilen eine Menge Knochenrümmern von vorweltlichen Bären, Hirschen, Tigern, Bielfraßen, Hirschen u. s. w. enthalten. Solche Knochenhöhlen

finden sich namentlich in Franken bei Muggendorf, Gailenreuth, Rühlloch, Rabenstein; in Schwaben bei Erpfingen; in den übrigen schwäbischen Höhlen: der Nebel-, Schillers- und Schertelschöhle, den Höhlen von Arlesheim bei Basel hat man bis jetzt noch keine Knochen entdeckt. In dem sogenannten Geißknof und in der Höhle von Gailenreuth und Zewig bei Waschenfeld in Franken wurden auch fossile Menschenknochen gefunden. Die Menschenknochen, welche man in der erpfinger Höhle gefunden hat, sind offenbar neueren Ursprungs und fanden sich auch an einer andern Stelle als die von Thierknochen.

Die Mächtigkeit des Jurakalkes beträgt im Durchschnitt 800—1000 Fuß; im Allgemeinen ist derselbe deutlich geschichtet und zeigt, wenigstens in Schwaben und Franken, vorherrschend horizontale Lagerung; dagegen finden sich in dem Jura der Schweiz häufig Schichtenstörungen und gewölbartige Aufrichtungen, wie dieß die Umgebungen von Porrentrui, Basel und Solothurn vielfach zeigen.

Die Unterlage des Jurakalkes bildet die Dolith- und Liass-Formation, welche längs des nördlichen Abfalls der ganzen schwäbischen Alp, wie auch in den meisten Gegenden des fränkischen und schweizer Jura bald mehr, bald weniger deutlich unter ihm hervortreten. Im Kanton Aargau und Solothurn erscheinen an vielen Stellen die Gebilde des Keupers und Muschelkalkes, bei Waldshut und Seckingen sogar der Granit. In der Oberpfalz und bei Fürsteneck unterhalb Neuburg an der Donau tritt bunter Sandstein und Granit unter dem Jurakalk hervor.

Nach oben wird der Jurakalk in Franken theilweise von Grünsand und Kreide, in Oberschwaben und der Schweiz bald von Aluvium, bald von Molasse und Braunkohlensandstein bedeckt; letztere erfüllen einen Theil der Thäler des schweizer Jura und bedecken den südlichen Abfall desselben, wie auch der schwäbischen Alp. An vielen Stellen erscheinen auch ältere Süßwasserkalke und Grobkalk als untergeordnete Glieder der Molasse; Kalktuffe bekleiden häufig die Thalsohlen und ihre Gehänge. Im Gebiete des schweizer Jura erscheinen häufig Trümmer und Felsblöcke älterer Gebirgsarten, welche mit denen der ebenen Schweiz übereinstimmen.

Tertiärer Gips erscheint am Fuße des Hohenhöwen, dem Süßwasserkalk und der Molasse eingelagert, und schließt Schildkröten-Überreste und Süßwassermuscheln ein.

Trappgebilde erscheinen hauptsächlich im Gebiete des schwäbischen Jura und zwar an drei verschiedenen Punkten desselben. Im Hegau tritt eine Gruppe kegelförmiger Fonolith- und Basaltberge aus der Molasse hervor; der Hohentwiel, Mägdeberg, Hohen-

Krähen und Stausen bestehen aus Klingstein, welcher in seinen Spalten und Klüften bisweilen Natrolit einschließt, der Hohenstosfeln, Wartenberg, Höwenack, Hohenhöwen und die Steinröhren auf dem Hohenranden bestehen aus Basalt; am Fuße des Hohenhöwen erscheint auch verschlackter und mandelsteinartiger Basalt mit Basalttuff, die übrigen Trappberge werden theils von einer zerreiblichen Wacke, welche Ur- und Flözgebirgstrümmer aller Art einschließt, theils von Nagelsaue und losem Gerölle umgeben. Eine zweite Trappgruppe erscheint am nördlichen Abfalle der schwäbischen Alp in den Umgebungen von Urach und Guttenberg; an mehr als vierzig verschiedenen Punkten treten Basalte und Basalttuffe, theils für sich, theils mit einander vergesellschaftet, aus Spalten des Jurakalkes oder der Liasformation hervor, bilden jedoch nur selten isolirte Regel; häufig schließen sie beträchtliche Massen Jurakalk, wie auch Gerölle von Granit, Gneuß, Sandsteinen und Liasmergeln ein, wovon erstere bisweilen in ihrer Farbe verändert und theilweise zu körnigem Kalk umgewandelt sind. Am Eisentrüffel, Sternenbergr, Jusberrgr, Kalverbühl und bei Donnstetten erscheint wahrer Basalt; an Hohen-Wittlingen, am Kohlberge bei Mehingen, bei Hohen-Neuffen, Penningen, Guttenberg, Ehningen u. s. w. Basalttuffe. Eine dritte Gruppe, vorzugsweise durch traßartige, lockere und zerreibliche Basalttuffe ausgezeichnet, tritt am östlichen Ende der schwäbischen Alp in dem sogenannten Rieß auf; dieses Gestein erscheint bei Trochtelfingen, Pfauenloch, an dem Hofe Altenburg, bei Amerdingen und Dettingen in Baiern, meist in unbedrächtlichen Hügeln im Gebiete des Jurakalkes und der Molasse, und schließt verschlackten Basalt und mehr oder weniger angeschmolzene Brocken von Granit, Gneuß u. s. w. ein.

Erze und Mineralien.

Von Erzen finden sich in dem bezeichneten Gebiete blos Eisenerze, diese jedoch in desto größerer Verbreitung; Bohnerze und Eisenerze finden sich bei Solothurn, Schaffhausen und im Kanton Aargau; bei Schliengen und Buhl; im tannenkircher und hertinger Walde im Baden'schen; in Schwaben bei Ebingen, Trochtelfingen, Salmandingen, Mattheim, Michelsfeld u. s. w., zum Theil mit zahlreichen Zahn- und Knochen-Überresten von Nashorn, Mastodon, Pferden, Hirschen u. s. w. in Spalten und Mulden des Jurakalkes. Diese Erze werden mit Vortheil abgebaut und liefern im Durchschnitt 30–40 Procent Eisen.

Gemeiner Thoneisenstein findet sich in beträchtlichen Flözen dem Eisenrognstein untergeordnet am Fuße der schwäbischen Alp, und wird bei Aalen und Wafferaldingen abgebaut und verschmolzen.

Von sonstigen Mineralien finden sich Kalkspath, Horn- und Feuerstein im Gebiete des Jurakalkes.

Braunkohlen, nesterweise im Lias und in der Molasse.

Zölestin im Mergel, bei Marau; im Liaskalk, bei Stuttgart, zugleich mit Braunkalk, Schwefelkies, Spatheisen und Strontianit.

Katrolith, Olivin, Kalzedon, Pech- und Halbopal, in den Trappgebilden des Hegaus.

25. Die Alpen.

Diese Gebirgskette, welche in einer Längen-Ausdehnung von mehr als 150 geogr. Meilen, von den Küsten des Mittelmeeres an, bis zu der großen ungar'schen Ebene sich erstreckt, bietet dem Auge, in Beziehung auf Gestalt, eine Mannigfaltigkeit dar, wie sie wenige andere Gebirge aufzuweisen haben. Der Hauptrichtung nach von Nordwest nach Südost verlaufend, erhebt sich die Zentral-Kette derselben besonders schroff in die Wolken und zeigt bald nadelförmige Spitzen und Hörner, bald breitschultrige, für sich abgeschlossene Massen, von welchen aus wieder seitwärts Verzweigungen ausgehen, die sich in den mannigfaltigsten Richtungen verbreiten. Die höchsten Punkte und die schroffesten Formen fallen in die westliche Hälfte, in die Gebirgs-Gruppen Savoiens, der Schweiz und Tirols; gegen Osten wird die Höhe allmählig geringer, und es treten auch sanftere Gebirgs-Formen auf. Parallel mit der Zentral-Kette verlaufen im Norden mehrere Ketten, im Süden vorzüglich eine Reihe von Flöz-Gebirgen, welche sich nicht zu der Höhe der Haupt-Kette erheben, aber gleichwohl nicht selten von ewigem Schnee bedeckt sind und meist steil ansteigende Kuppen und schroffe Felswände zeigen. Beiderlei Felsmassen besitzen in Beziehung auf Schichtung, Schichtenfall und Schichtenflöße viel Unregelmäßiges und tragen deutlich die Spuren von Aufrichtung und Verschiebung durch unterirdische Gewalten und Kräfte, wie denn auch die Quer-Richtung der Thäler zur Genüge dieses beurfundet.

Die Hauptmasse der Zentral-Kette macht das sogenannte Grund- oder Urgebirge aus, aus Granit, Gneuß, Glimmerschiefer, Hornblendegestein und körnigem Kalk zusammenge setzt.

Der Granit ist namentlich in der westlichen Hälfte des Gebirges verbreitet, und erscheint hier in den mannigfaltigsten Abänderungen, bald am Fuße, bald auf der Spitze der Zentral-Kette. Am Montblanc

erreicht er die größte Höhe der europäischen Gebirge mit 14.764 par. Fuß, auch bedeckt er die meisten Gipfel der savoien'schen Hochgebirge. In den berner Alpen tritt namentlich in den höheren Gebirgen der sogenannte jüngere Granit oder Hochgranit auf, welcher einerseits durch seinen Gehalt an Talk, anderseits durch sein etwas dem Schieferigen sich näherndes Gefüge sich von dem sogenannten ältern Granit unterscheidet, so namentlich auf den Spitzen der Jungfrau, dem Schreckhorn, Finsteraarhorn, Breithorn, Stellhorn, Tosenhorn u. s. w.

Der Gneuß ist in dem Centraltheile der Alpen eben so verbreitet wie der Granit, von dem er sich auch nur durch sein schiefrig faseriges Gefüge unterscheidet, er tritt namentlich in den Gebirgen Tirols, am Gotthard, Bernhard, Faulhorn, am Tauern u. s. w. fast immer in Begleitung des Granits auf.

Der Glimmerschiefer ist namentlich im östlichen Theile der Alpen, dem er auch die sanfteren Gebirgsformen verleiht, verbreitet. Am Tauern, Brenner, Ankogel und weiter gegen Osten bildet er die Hauptmasse des Hochgebirges und nimmt die höchsten Höhen ein. Fast überall wird er von körnigem Kalk und nicht selten auch von Urthonschiefer begleitet, welche theils auf-, theils eingelagert in ihm vorkommen. Er ist besonders reich an schön krystallisirten Mineralien, als z. B. Granaten, Zianit, Staurolit, Smaragd, Turmalin, Hornblende u. s. w. und geht bald in Thonschiefer, bald in Talkschiefer, bald in Chloritschiefer, und durch Aufnahme von Feldspaththeilschen und gleichzeitige Abnahme des schiefrigen Gefüges nicht selten in Gneuß über. Bisweilen bilden die eben angeführten Steine auch untergeordnete Lager im Glimmerschiefer, so namentlich am Gotthard, im Ziller-, Pfitsch- und Stubai-Thale &c.

Hornblendeschiefer, Sienit und Gabbro sind im Ganzen wenig verbreitet in den Alpen und treten ebenfalls nur in untergeordneten Lagern auf; Ersterer am Montblanc, bei Klausen in Tirol und im Salzburg'schen; Letzterer in Graubünden und Ober-Wallis; der Sienit an der Südseite des Gotthards, Brenners, an der Monzoni-Alpe.

Serpentin erscheint auf der Spitze der Tauern-Kette, am Breithorn, in den walliser Alpen, in Steiermark u. s. w., wo er oft ganze Berge zusammensetzt.

Um einen Begriff von der Mannigfaltigkeit in der Verbindung dieser einzelnen Gebirgsarten zu geben, möge hier eine kurze Skizze des Gotthards, nach Parby *), eine Stelle finden. Granit, Gneuß, Glim-

*) Ch. Lardy, *Essay sur la constitution géognostique du St. Gotthard*, in den Abhandlungen der Schweizer-Gesellschaft für Naturwissenschaften. I.

merschiefer, Talk-, Chlorit- und Thonschiefer bilden die Hauptmasse dieser Gebirgsgruppe und schließen in untergeordneten Lagern Quarz, Serpentin, körnigen Kalk, Dolomit, Hornblendegesteine und Gips ein. Von jenen zuerst angeführten Gebirgsarten bilden vier Gneuß- und drei Glimmerschiefer-Schichten parallele Streifen, und in dem Gneuß erscheinen zwei untergeordnete Granitpaare; diese einzelnen Glieder zeigen starken Schichtenfall und sind um so mehr aufgerichtet, je näher sie dem Zentralkamm gerückt sind, so daß ihr Durchschnitt eine sächerförmige Anordnung zeigt; die Spitze selbst besteht aus Glimmerschiefer, die Bergmasse im Norden des Passes aus Gneuß, dessen Schichten unter 75° einschließen; das Streichen derselben ist zwischen N. O. und W. N. W. Am Col der Ruffenen findet sich ein thoniger Kalkschiefer, welcher Granaten führt und Belemniten einschließt, und im Val Breddetto ein glimmerschieferartiger Thonschiefer, worin E. de Beaumont gleichfalls diese Petrefakten entdeckte. Dieser merkwürdige Schiefer lagert zwischen körnigem, petrefaktenleerem Kalk. Die Felsgebilde des Simplon, des Splügen und des Montblanc zeigen ähnliche Verbindungen der verschiedenen Urgebirgsarten mit einander. Noch merkwürdiger Verhältnisse finden sich, nach Hugi *), an der Jungfrau. Hier steigt man von unten aufwärts über Granit, Alpenkalk, Liaskalk, worauf wieder Hochgranit, Alpenkalk, Granit und Lias folgen, welche zuletzt wieder von Hochgranit überlagert werden. Das Finsteraarhorn, an seinem östlichen Abfalle durch eine nahe an 5.400 Fuß hohe senkrechte Felswand ausgezeichnet, zeigt dagegen wieder ganz andere Verhältnisse. Die Spitze besteht aus Hornblendegestein und Sienit, weiter abwärts folgen Glimmerschiefer und Gneuß, jedoch mehr untergeordnet, hierauf massiger Granit und Hochgranit; die in der Nähe befindlichen Gebirgshörner bestehen aus Gneuß und Glimmerschiefer **). In dem Bernina-Gebirge fand L. v. Buch ***)) von unten nach oben: granitartigen Gneuß mit Glimmerschiefer mehremale wechsellagernd; hierauf Urthonschiefer, alsdann Serpentin mit untergeordneten Lagern von Gabbro, und auf diesen Grauwacke nebst Uebergangskalk.

Die südlichen Kalk-Alpen, welche den Abhang gegen der Lombardei ausmachen und sich durch Süd-Tirol, Kärnthen, Krain, Dalmatien und östlich bis zu dem sardischen Gebirge hinziehen, bestehen vorzugsweise aus Kalkgestein, doch erscheinen in manchen Theilen derselben auch Urgebirgsarten, welche in den nördlichen Kalk-Alpen fehlen.

*) Naturhistorische Alpenreise. Solothurn, 1830. Taf. 1. u. 2.

**) Hugi, a. a. O. S. 214 ff.

***)) Ueber das Berninagebirge in Graubünden, im mineral. Taschenbuch. XVI. (1822). S. 31.

Rothes Porfir tritt namentlich in den Umgebungen des Eisackthales, bei Bozen und Kolmann, am Luganersee, im Puster- und Drauthale, häufig in Begleitung von rothem Sandstein auf und wird dort von diesem überlagert; ferner ist er in den Umgebungen von Klagenfurth und Völkermarkt sehr verbreitet und zeigt daselbst ähnliche Verhältnisse, wie im Eisackthale, indem er ebenfalls mit rothem Sandstein und Dolomit vergesellschaftet ist.

Das eigentliche Uebergangs-Gebirge aus Thonschiefer, Grauwacke und Uebergangs-Kalk bestehend, ist namentlich im Osten und Westen der Central-Kette sehr verbreitet: Ersterer erscheint in sehr beträchtlicher Verbreitung meist am Fuße der Kalkgebirge und erhebt sich selten zu beträchtlichen Höhen; häufig ruht er auf Glimmer-, Hornblende- oder Chloritschiefer, bisweilen schließt er Lager von Gips, Kiefelschiefer, Quarzfels und Grauwacke ein.

Die Grauwacke, im Allgemeinen weniger verbreitet als der Thonschiefer, erreicht an den grauen Hörnern eine Höhe von sieben bis achttausend Fuß über dem Meere, und ist in dem Kanton St. Gallen, in Savoyen, beßgleichen am Fuße der salzburg'schen und östreich'schen Kalk-Alpen ziemlich verbreitet, erreicht jedoch in keinem Theile des Alpen-Gebietes jene Mächtigkeit, welche das reinische Schiefergebirge, der Harz und thüringer Wald darbieten. In Steiermark schließt sie mächtige Niederlagen von Eisenerzen, namentlich von Spatheisenstein, ein.

Die Verbreitung des Uebergangskalkes scheint auf die Nähe des Grundgebirges beschränkt, und läßt sich bis auf den heutigen Tag noch nicht mit Bestimmtheit angeben, indem der meiste sogenannte Alpenkalk nach den neuern Untersuchungen, wenigstens in den steier'schen, kärnthner'schen und salzburger Alpen dem Lias, Jurakalk und der Kreide anzugehören scheint. Der quecksilberführende Kalk von Idria und vielleicht einzelne Dolomite der kärnthner Alpen scheinen eher dem Zechstein als dem Uebergangskalk anzugehören.

Die Verbreitung des Flözgebirges in den seitlichen Ketten der Alpen hat viel Eigenthümliches. Während die Sandsteine sehr zurücktreten und in vielen Gegenden gänzlich fehlen, tritt dagegen der dichte Kalkstein, der sogenannte Alpenkalk in ungeheurer Mächtigkeit auf. Die Natur dieses mächtigen Kalkgebildes ist noch lange nicht zur Genüge erörtert, und wegen der so sparsam darin vorkommenden Petrefakten auch schwer zu ermitteln.

Die Steinkohlenformation scheint gänzlich zu fehlen.

Die Todtliegende tritt bei Reichenhall und Ruffstein
 hen, im Fisch- und Glemme-Thale im südlichen Tirol

und an mehren Punkten in Steiermark und Kärnthen meist in Begleitung des rothen Porfirs auf, ist jedoch-verhältnißmäßig wenig verbreitet. Ebenso erscheinen hunder Sandstein und Muschelkalk im Val di Non und di Fassa in geringer Mächtigkeit; die rothen Schiefer des Salza- und Inn-Thales mit untergeordneten Gips- und Anhydrit-Lagern gehören, nach Sedgewick, gleichfalls hieher. Die Aequivalente des Keupers sind in den Alpen bis jetzt noch nicht nachgewiesen.

Die Liasformation erscheint in den Alpen unter ganz eigenthümlichen Verhältnissen; während die Schiefer derselben, oft ganz quarzig und fest geworden, den Thon- und Dachschiefen des Uebergangsgebirges gleichen, erscheinen in den unteren Schichten häufig quarzreiche Trümmergesteine, den schottischen Puddingsteinen ähnlich, welche mit kohlenführenden Sandsteinen, durch die eingeschlossenen Lepidopoden und Sigillarien dem wahren Kohlen sandstein verwandt, vergesellschaftet sind; diese Verhältnisse lassen sich bei La Motte im Chamouny-Thale, bei Briançon, Allevard und im Valorsinesal beobachten. In den berner Hochalpen, an der Jungfrau, im Lauterbrunnen-Thale, am Stellihorn, Rosenhorn, Gotthard u. tritt der Liaskalk bald als dunkler Alpenkalk, sogenannter schwarzer Marmor, bald als Lias-Mergel auf und führt Ammoniten (*Ammonites colubrat*), Posidonien (*Posidonia Becceri*) und andere den Lias deutlich charakterisirende Petrefakten. Auch in Tirol, in Salzburg und in den östlichen Theilen der Alpen hat man diese Formation bei Hallstadt, am Watzmann, Berchtesgaden und in einigen Theilen von Kärnthen nachgewiesen.

Die Formation des Jurakalkes erscheint in den westlichen Alpen genau mit dem der Jurakette verbunden und scheint sich als ein Arm der letztern bis an den Thunersee fortzusetzen. Am Molézon, in den Gebirgen nördlich vom Riesen und in der Stockhornkette fand Studer deutlich die Petrefakten des Doliths über Lias gelagert *). Die Gips- und Steinsalz-Niederlage bei Ber scheint ihr anzugehören, auch in Tirol und Oestreich gehören wohl die meisten Theile des obern Alpenkalks hieher. Die Steinsalzlager von Hall in Tirol, Ischel, Hallstadt, Hallein und Aulse, Berchtesgaden, Reichenhall und Hall in Steiermark scheinen gleichfalls den unteren Jurakalkschichten anzugehören. Das Steinsalz findet sich übrigens an diesen Orten selten rein, sondern ist mit Gips und Thontheilen vielfach untermengt und bildet damit eine Art Trümmergestein, das sogenannte Hasselgebirge, welches bisweilen eine Mächtigkeit von 500 — 1600 Fuß erreicht. Der obere

*) S. Studer's Geologie der westlichen Schweizeralpen. Leipzig und Heidelberg, 1834.

Alpenkalk der salzburger, kärnthner- und steier'schen Alpen gehört, nach Sedgwick, dem Madreporientalke (Coralrag) oder obern Jurakalk an und schließt die denselben charakterisirenden Petrefakten ein. Am Südabhange der Alpen erscheinen die Glieder des Doliths bei Nizza, am Monte Baldo, in den Umgebungen von Bassano. Die Kalkgebirge von Krain, Istrien und Dalmatien bestehen wenigstens in ihren unteren und mittleren Theilen größtentheils aus Jurakalk, nach oben scheint er theilweise mit dem harten Kreidekalk innig verbunden zu sein.

Dolomit tritt namentlich in den Umgebungen von Meran am Schleern, im Fassa-Thale, am Terglou und Mannhardsberge in Kärnten u. meist in Begleitung von augitischem Porfir auf, und erreicht dort oft eine Mächtigkeit von 1000 Fuß und darüber. Dieses Gestein erscheint dort, wie andere kristallinische Gesteine, in sehr unregelmäßigen Stöcken und Felsmassen, oder in aufgerichteten Rämmen, und schließt nur selten Eufritenüberreste ein. Am Mendolaberge bei Meran wird er von rothem Sandstein, welcher auf rothem Porfir ruht, unterteuft, bei Colfosco ist er dem augitischen Porfir eingelagert *). Dagegen erscheint der Dolomit, welcher in den Gebirgen von Udolfo, Belluno und Feltre vorkommt, regelmäßig geschichtet und enthält auch nicht selten Trochus-, Zerithien- und Turritella-Arten, auch ist derselbe härter, dichter und mehr feinkörnig, als das gleichnamige Gestein des Fassa-Thales. Vielleicht gehören diese sämtlichen Dolomitbildungen der Juraformation an und wurden nur durch unterirdische Kräfte mehr oder weniger aus ihrer ursprünglichen Lage verrückt und kristallinischer gemacht.

Das Gebilde des Grünsands und der Kreide, oder vielmehr ihrer Aequivalente, scheint, nach Studer's Untersuchungen, den größten Theil der westlichen und nördlichen Kalkalpen zusammenzusetzen. Gurnigelsandstein, Mergelschiefer mit Fucoiden und Nummulitenkalk, häufiger ganz petrefaktenfreie, dichte Kalksteine treten in der westlichen Schweiz an die Stelle jener in den übrigen Gebirgen des Kontinents sonst so deutlich ausgebildeten Formation und erscheinen durch die aus der Tiefe gedrungenen kristallinischen primitiven Gesteine auf das mannigfaltigste verändert. Jede Gebirgsgruppe zeigt wieder andere Verhältnisse; in der Riesenkette erscheint im Liegenden ein harter, dem Dachschiefer ähnlicher Mergelschiefer, über demselben kalkige Sandsteine und Trümmergesteine ohne Petrefakten, vielleicht dem Grünsand ent-

*) S. Leopold v. Buch, über geognostische Erscheinungen in Südtirol, in der Zeitschrift für Tirol und Vorarlberg. III. 1827. S. 205—241., und über den Dolomit in Tirol. Ebendas. II. 1826. S. 296—308.

sprechend. Am Wildhorne und seiner Umgebung herrscht Nummulitenkalk vor. Die Kalksteine und Schiefer des Säntis und Dehrli in Appenzell gehören, nach Walchner, gleichfalls der Kreide an, und die Glarner-Schiefer mit ihren zahlreichen Fischabdrücken scheinen, nach Agassiz, ebenfalls hieher zu gehören. Die versteinungsreichen Kalksteine bei Hieslau in Steiermark, in Unterösterreich, bei Gosau im Salzburg'schen, am Untersberg in Baiern u. ruhen auf Jurakalk und gehören zur Kreide. Bei Wien ruht der dortige Grün- (Wiener-) Sandstein auf dem Alpen- (Jura-) Kalk und schließt Ammoniten, Belemniten, Enkriniten und Fucoiden ein; auf ihm liegen Konglomerate, Nummuliten und Hippuritenkalk, Plänerkalk und Kreidemergel mit *Gryphaea columba*. Daß in den südlichen Kalkalpen an vielen Stellen Kreidekalk den Jurakalk überlagert, wurde schon oben angeführt.

Das Gebilde der Molasse, deren Glieder aus beträchtlichen Lagern von Sandstein, Nagelfluhe, Grob- und Süßwasserkalk und Geröllen bestehen, nimmt die Vorhügel der Alpen und die großen Becken zwischen den Alpen und dem Jura, und zwischen dem nördlichen Saume der Kalkalpen und dem schwäbisch-fränkischen Gebirgsrücken und dem böhmisch-bairischen Waldgebirge ein. In den innern Alpenthälern ist sie nicht anzutreffen, dagegen erreicht sie in der äußern Schweiz eine sehr beträchtliche Erhebung und steigt am Rigi bis 5555 Fuß über dem Meere. Auch im Allgäu, in Baiern und Salzburg, so wie in Oestreich erreicht sie eine bedeutende Mächtigkeit. Die Nagelfluhe, welche namentlich in der Schweiz sehr verbreitet ist, besteht aus Kollstücken von Urgebirgs- und Kalk-Gebilden der verschiedensten Größe; wo sie feinkörnig wird, geht sie in eigentlichen Sandstein über, der nicht selten Gips und Braunkohlen einschließt, und daher auch Braunkohlensandstein heißt, auch finden sich bisweilen Torflager darin. Wo die Nagelfluhe ihr Bindemittel verliert, geht sie in loses Gerölle und Sand über, wie dieses die Becken von Oberschwaben, Baiern und Oestreich aufweisen. Der Grobkalk ist nördlich von den Alpen, namentlich in den Umgebungen von Wien und in der Nähe von Ulm verbreitet; an der Südseite derselben tritt er an den Abhängen der Alpen gegen Verona hin, in den Umgebungen von Turin und Nizza in ziemlicher Mächtigkeit und durch einen großen Reichthum von Meerespetrefakten ausgezeichnet, auf. Von älteren Süßwasserkalken führen wir den kalkigen Mergelschiefer von Denningen bei Wangen an, welcher wegen der häufigen Einschlüsse von Süßwasserfischen, Vögeln, Sauriern, Krustaceen und Insekten so berühmt geworden ist. Auch an dem Südschwabische Alp finden sich bei Ulm, Nördlingen, Heidenheim sehr beträchtliche Ablagerungen von älterem Süßwasserkalke.

An Trapp=Gebirgen ist das Gebiet der Alpenwelt weniger reich als andere deutsche Gebirge. Augit=Porfir findet sich in den Umgebungen des Tassa=Thales, im Zibit=Thale, an der Monzoni=Alpe, bei Neumarkt in Kärnthen. Basalt in schwarzen Säulen und von Basalt=Tuff umgeben, erscheint am Schloß Gollnitz im Gebiet der südlichen Kalkalpen; Trachit, am Schloßberge bei Wölan. Auch bei Rosai im Sam=Thale und in den Schiefeln zwischen dem Lie= und Cerns=Thale sollen sich Trapp=Gebilde finden. An dem östlichen Abfalle der Alpen gegen der ungar'schen Ebene treten gleichfalls Basalte und Trapp=Tuffe bei Raab an mehreren Punkten auf.

Merkwürdige Erze und Mineralien in den Alpen.

Gold findet sich zwar in den meisten Flüssen, welche aus der Central-Kette entspringen, jedoch bricht es nirgends in beträchtlicher Menge an. Die noch bestehenden Goldwerke sind im Ancaska=Thale in Piemont, im Zillertale und am Rathhausberge im Salzburg'schen und bei Schlapp in Steiermark. Goldwäschereien findet an den beiden Emmen und an der Reuß statt, auch die Ar, der Rein, Salzach, Murr, der Avancon, der Corvo und Stronabach in Piemont führen Gold.

Silber ist in den Alpen sehr sparsam verbreitet; silberhaltige Blei= und Kupfererze finden sich bei Obersax in Graubünden und zu Annaberg im Oestreich'schen; Silberhornerz und Glaserz sparsam im Felber= und Heubach=Thale bei Salzburg.

Quecksilber ist namentlich in dem Gebiete der südlichen Kalkkette verbreitet, und findet sich zu Neumarkt in Kärnthen, bei Radein am Grimmerjoch, am häufigsten jedoch bei Idria in Istrien, wo es theils gediegen, theils mit Schwefel verbunden als Zinnober und Lebererz vorkommt, auch im Salzburg'schen und im Pinzgau findet sich Zinnober.

Kupfer findet sich nur vererzt in dem Gebiete der Alpen, in Piemont, im Ancaska=, Aosta=, Andorno= und Gessia=Thale, in der Schweiz bei Schams, und Sax in Graubünden, in Tirol bei Matran und im Chiavona=Thale meist in silberhaltigen Fahlerzen und Kupferkiesen bestehend, auch am radstadter Tauern und am Salvenberg im Salzburg'schen, an der Fragant in Kärnthen, bei Schlattming, Koblwang, Radmar und Turrach in Steiermark finden sich Kupfererze.

Blei, eines der verbreitetsten Metalle in der Alpenkette, das sich sowohl im Ur= als im Flözgebirge findet. Zu Boneval in Savoyen, im Cervo= und Chamouny=Thale, im Aosta=, Andorno= und Ossola=Thale finden sich zum Theil sehr reiche Bleigruben, die Erze bestehen meist in silberhaltigen Bleiglanzen, in der Schweiz bestehen im Lëttsch= und Lau=

terbrunner=Thale Bleigruben, in Tirol findet sich bei Sterzing, im Salzburg'schen; im Ziller=, Gasteiner=, Felber= und Mauris=Thale; in Kärnthén zu Mussfeldingen bei Raibell und am Bleiberge Bleierz. Am letzten Orte und zu Annaberg in Oestreich finden sich außer Bleiglanz auch weiße und gelbe Bleierz.

Eisen ist sowohl im Ur= als im Glibz=Gebirge sehr verbreitet; die beträchtlichsten Massen von Eisenerzen finden sich zu Eisenerz, Radmar und Vorderenberg in Steiermark, bei Mistling und Turrach in den judenburger Alpen; zu Hüttenberg, Gmünd, Feistritz, Ferlach in Kärnthén. Diese Erze bestehen theils in Spath=, theils in Braun=Eisenstein. Auch in den Umgebungen des Euganer= und Romer=Sees, im Gebiete von Bergamo und Breszia finden sich Eisenerze. In Tirol und Salzburg liefert das Zweng=, Urslau= und Mithliz=Thal Spatheisenstein, in der Schweiz finden sich im Lauterbrunner= und Melch=Thale, in Bündten und bei Sillen im Kanton Uri Eisenerze. Auch Piemont und Savoién sind reich an Eisenerzen. Bohnerz findet sich bei Bex, Nigle und Saanen, am Glärnisch, Pilatus und Rigi.

Zinkerze, meist als Blende und Galmei, finden sich am Bleiberg in Kärnthén, in Tirol und im Salzburg'schen meist in Begleitung von Bleierzen, fast überall an den oben bei dem Blei angegebenen Orten.

Kobalt, bei Schlattming in Steiermark zugleich mit Nickel= und Wismuth=Erzen; ferner im Ziller= und Gasteiner=Thale im Salzburg'schen. Außerdem an mehreren Orten in Piemont.

Spießglanzerze, am Rathhausberge in Salzburg, bei Hüttenberg in Kärnthén, Schams in Graubünden, am Mont Pormenaz und bei St. Paul in Savoién.

Braunsteinerze, zu Hüttenberg in Kärnthén, im Chamouny= und Aosta=Thale.

Molibdän, am Montblanc und bei Brieg in Wallis.

Wismuth, in Oberkärnthén und bei Schlattming in Steiermark.

Arsenik, als Rauschgold bei Brieg in Wallis, als Arsenikkies im Mauris= und Gastein=Thale in Salzburg.

Titan findet sich als Rutil am Gotthard, am Brennkogel und im Futsch=Thale im Salzburg'schen, als Efen, im Zillerthal, am Gotthard, Montblanc und Monte Rosa, als Anatas am Gotthard.

Steinkohlen sind in den Alpen nicht sehr verbreitet, da das eigentliche Kohlengebirge zu fehlen scheint; die beträchtlicheren Flöze, meist in Pech= und Braunkohlen bestehend, sind in Savoién bei Servoles und la Motte, bei Krattigen am Thunersee, Spering in Tirol, Tschel und Neustadt in Oestreich.

Kohlenblende findet sich bei Chaudoline, in Wallis und in Savoiën.
Erdpech, bei Orbe und in Wallis.

Erdhöhle, bei Hering in Tirol, und Ischel in Oestreich, bei Tegernsee in Baiern, Lungau im Salzburg'schen, Porentrui bei Basel.

Grafit, im Ziller- und Flachauer-Thale in Salzburg, am Kaiserberg in Steiermark.

Schwefel, bei Bex, Nigle und Bevioux mit Gips, bei Krattigen am Thunersee, im Kanton Freiburg und in Savoiën.

Bergkristall ist durch das ganze Urgebirge verbreitet und findet sich namentlich am Gotthard, auf der Grimsel, in Tirol und im Salzburg'schen sehr verbreitet, bisweilen in Kristallen von außerordentlicher Größe, nicht selten ganze Höhlen und Klüfte des Granits auskleidend. (Kristallhöhlen.)

Den sogenannten Raucht opas liefert der Gotthard, Montblanc und das salzburg'sche Gebirge; Amethyst das Zillertal, der Rathhausberg in Salzburg, der Monte Rosa und das Urserenthal; Kalzedon das Lanterbrunnerthal und der Porfir des Eischthales; Jaspis der Bleiberg in Kärnthen.

Smaragde finden sich im Salzburg'schen; Berille am Rathhausberge und Kreuzkogel im Gastein-Thale.

Granat, fast in dem ganzen Glimmerschiefergebilde der Zentralkette, namentlich im Aosta-, Kanaria- und Ziller-Thale.

Turmalin, am Montblanc, Gotthard, im Zillertal und noch an vielen Orten; grüner und weißer Turmalin, im Dolomit von Campo longo; blauer, im Pinzgau.

Vesuvian, am Gotthard und auf der Monzonialpe.

Abular und Periklin, im Zillertale, am Gotthard, Montblanc und noch vielen andern Orten.

Andalusit, bei Liffenz in Tirol; Talk, in Graubünden, Feltlin, an der Furka und in Tirol.

Chlorit und Glimmer besonders schön am Gotthard, Montblanc und im Zillertal.

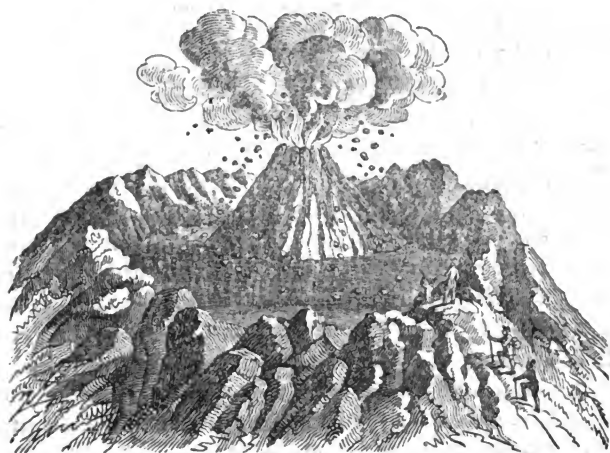
Asbest, Bergkork, Bergflachs, Strahlstein, Tremolit, am Gotthard, Montblanc, im Urseren- und Ziller-Thale.

Spargelstein und Apatit, am Gotthard und im Zillertale.

Zeilanit, Gehlenit, Analzim, Fassait, Ichthiofthalm, Schabasit, Zeolit, Augit findet sich im Fassathale und an der Monzoni-Alpe.

Bitterspath, im Ziller-, Futsch- und Urseren-Thale.

Kalkspath, Schwerspath, Flußspath sind ebenfalls sehr verbreitet.



Der Vesuv.

26. Der Apennin und Italien.

Dort, wo sich der Fuß der See-Alpen in den Gewässern des Mittelmeers badet, beginnt in der Nähe von Nizza der Gebirgszug des Apennins, welcher, vielfach verästelt und verschiedentlich unterbrochen, Italien der Länge nach durchzieht und in Osten sich bis zur Spitze von Otranto, in Südwesten bis zur äußersten Gränze Kalabriens fortsetzt und gegen dem Meere abfällt, um in Sizilien wieder aufzutauhen. Die Richtung des Gebirgszuges erleidet zwar verschiedene Krümmungen, geht jedoch vorherrschend von N. W. gegen S. O., die mittlere Höhe des Gebirges übersteigt selten 4.000 Fuß, und nur im südlichen Theile erhebt sich der Gran Casso auf 9.494 Fuß, der Amaro zu 7.568 Fuß, der Cimone zu 6.546 Fuß über dem Meere. Der nordöstliche Abfall ist im Durchschnitt der sanftere, der südwestliche der steilere. Im Allgemeinen sind die Formen des Gebirges gerundet und sanft und es fehlen jene Nadeln und Hörner, welche das Alpengebirge so sehr auszeichnen. An den Abhängen des Gebirges erscheint ein üppiges Hügelland, und nur im nördlichen Theile, im Flußgebiete des Po und des Adigo, dehnt sich eine weite Ebene aus, welche sich in Nordwesten an den Apennin, in Norden und Nordosten an die Alpen lehnt und sich sanft gegen das adriatische Meer senkt.

Die Abhänge der Alpen gegen der Lombardei und die Umgebungen von Nizza bestehen vorherrschend aus weißem Kalkstein, theils der Jura-,

theils der Kreideformation angehörig, welcher an verschiedenen Stellen, namentlich im Vicentinischen von Basalt und Augitporfir durchbrochen ist, und daselbst auf Sandstein und Talkschiefer ruht. Die euganeischen Hügel, worunter der Monte Venda, nach Sternberg, 1.761 Fuß Meereshöhe erreicht, bestehen gleichfalls aus Flözkalk mit Meerespetrefakten, woraus kegelförmige Trachithügel sich erheben.

Das Grundgebirge der Alpen setzt sich nördlich von Genua als Granit, Gneuß, Serpentin, Gabbro, Talkschiefer, Thonschiefer und Quarzfels fort und wird dort bald von Grauwacke, bald von körnigem Kalk, welcher mit Thonschiefer wechsellagert, begleitet. Der Granit-Gneuß verschwindet bald in dem Gebiete des Apennins und die übrigen Gesteine machen die vorherrschende Gebirgsart aus.

Das eigentliche Urgebirge, aus Granit und Gneuß bestehend, tritt erst in den südlichen höheren Theilen des Gebirges, in den Abruzzen, wieder auf, wo es sich bis an die Spitze Kalabriens verbreitet und bildet dort überall das vorherrschende Gestein.

Die Umgebungen von Massa und Carrara bestehen vorherrschend aus körnigem Kalk (dem berühmten carrarischen Marmor), welcher von Dolomit und versteinungsreichem Kalk überlagert auf Talk und Thonschiefer ruht, in deren Liegendem deutlich Glimmerschiefer und Gneuß zu erkennen ist. Dieses Kalkgebilde wird von dem sogenannten Macigno überlagert, welcher aus Kalkstein, Talkschiefer, Sandsteinen, bald grob, bald feinkörnig, zusammengesetzt und seinen Petrefakten nach zu schließen der Kreide- und Grünsand-Formation in Deutschland parallel ist. Diese Macigno-Bildung erreicht bei Carrara eine Höhe von mehr als 5.000 Fuß über dem Meere und eine sehr beträchtliche Mächtigkeit und macht in den Apenninen das vorherrschende Gestein aus. Der darunter liegende Kalk scheint, nach Hoffmann *), der Jura-Formation anzugehören.

Der Marmor ist ein sehr feinkörniger, meist blendend weißer Kalkstein und enthält keine Versteinerungen; er bricht in sehr beträchtlichen Massen ein und liefert den Bildhauern Europa's jenes kostbare Material für ihre Kunstwerke, welches unter dem Namen Statuen-Marmor bekannt ist. Seinen Lagerungs-Verhältnissen nach dürfte er entweder dem Uebergangsgebirge angehören oder als ein durch das Aufsteigen des Granit-Gneußes veränderter Jura- oder Kreide-Kalk zu betrachten sein.

*) Die Gebirgs-Verhältnisse in der Grafschaft Massa-Carrara, in Karsten's Archiv. VI. Bd. S. 229. (1833).

Bei Serravezza erscheint ein ähnlicher körniger Kalk, der an mehreren Stellen von einem schönen Kalkkonglomerate, dem sogenannten Breccien-Marmor, begleitet wird; wo er von grünlichen Talfarten durchzogen wird und gefleckt erscheint, heißt er Zipolin (Cipolino) oder auch Zwiebel-Marmor.

Die Umgebungen von Florenz und Prato zeigen ähnliche Verhältnisse, wie die von Massa. Der Macigno tritt meist auf Jurakalk gelagert, bald als ein glimmerreicher kalkiger Sandstein (Psammit), bald als dichter Kalk, bald als Thon- und Mergel-Schiefer sowohl an dem Fuße als auf den Höhen des Gebirges auf und wird durch Gabbro und Serpentin auf die mannigfaltigste Weise durchbrochen und gehoben, so daß diese Gesteine oft auf den höchsten Punkten auftreten und den Macigno zu überlagern scheinen. Mit dem Gabbro tritt oft Jaspis in beträchtlichen Lagern auf, bisweilen von Wehlschiefer begleitet. In der Maremma erscheint wiederum Gneuß.

Im südlichen Theile von Italien treten wieder die eigentlichen Urgebirgsarten, aus Granit, Gneuß, Glimmer- und Talf-Schiefer zusammengesetzt, auf, jedoch in steter Begleitung der Macigno-Formation und der Serpentin- und Gabbro-Gesteine, und sehen sich bis an die äußerste Spitze Kalabriens fort. Nach den Untersuchungen von Bronn^{*)} und Brochi dürfte indeß auch die Liasformation in mehreren Gegenden des Apennins vorkommen.

Das tertiäre Gebirge ist in Italien sehr verbreitet und besteht, wie anderwärts, aus Sandstein, Gerölle, Mergel, Grobkalk und Gips. Bei Kadibona; westlich von Genua, und bei Castell' Arquato erscheinen Braunkohlen darin, welche Ueberreste von dikotyledonischen Gewächsen und großen Säugethieren (Anthracotherium) einschließen und auf einem Urgebirgstrümmergestein (Pudding) auflagern. Der Grobkalk ist namentlich im Vicentinischen, bei Castell' Arquato, am Monte Bolca, bei Superga, Bigoleno im Parmesan'schen sehr verbreitet und enthält daselbst eine ungeheure Menge wohlerhaltener Schaalthiergehäuse, welche mit den noch lebenden des mittelländischen und adriatischen Meeres und denen des pariser Beckens viel Uebereinstimmendes zeigen, jedoch im Durchschnitt wesentlich von ihnen verschieden sind. Bronn zählt deren 770 verschiedene Spezies auf, während der pariser Grobkalk 546 zählt; von jenen besitzt Italien an eigenthümlichen Arten 342. Der Kalk vom Monte Bolca ist besonders reich an wohlerhaltenen Fischen, man kennt deren bereits 114 verschiedene Spezies.

^{*)} Naturhistorisch-ökonomische Reisen. II. 1832. S. 378.

Das Diluvial-Gebilde ist ebenfalls längs der Küste, in den Thälern des Po und des Arno und noch an andern Stellen sehr verbreitet. Knochenbreccien, denen von Rizza und Sardinien ähnlich, aus Ueberresten von Säugethieren, Vögeln und Amphibien bestehend, erscheinen bei Pisa, bei Serbaro und Romagnano und am Cap Palinuro im Neapolitanischen; bei La Spezzia, Verona und Vicenza finden sich Knochenhöhlen, worin Ueberreste vom Höhlenbär, Elephanten, Nashorn und Hirsch der Vorwelt begraben liegen. In den Niederungen des Po und im Arno-Thale findet sich ebenfalls eine große Menge ähnlicher größerer Säugethiere, namentlich von Mastodon, *Elephas meridionalis*, *Cervus giganteus*, *Canis spelaeus* u. s. w. Auch im Sande bei Castell' Arquato finden sich dergleichen.

Das jüngste Schwemmland (Alluvium) aus jüngerem Süßwasserkalk, Kalktuff, Sand, Lehm, Thon und Dämmerde bestehend, nimmt die Thalsohlen und die ebenen Theile des Landes ein und bildet namentlich an den Mündungen der Flüsse oft sehr beträchtliche und lästige Ablagerungen. Die Thäler der größeren Flüsse, welche von den Alpen herabkommen, werden von Geröll und Sandablagerungen gleichsam überschwemmt und verändern ihre Gestalt fast mit jedem Jahre. Die Lagunen von Venedig sind voll eines blaulichgrauen, thonigen Schlammes, welcher 8—12 Fuß mächtig ist und auf einem harten Thonmergel lagert. An vielen Stellen bildet jener thonige Schlamm mit den Gehäusen der noch lebenden Schaalthiere nach und nach eine ziemlich feste Muschelbreccie. Kalktuff (Travertino) steht in manchen Gegenden z. B. in den Umgebungen von Tivoli in sehr beträchtlichen Massen an.

Jüngere und ältere vulkanische Bildungen sind in Italien sehr verbreitet. Außer den oben angeführten Basalt- und Trachit-Gebilden im Vicentinischen und dem Gebiete der Euganeen bestehen die Umgebungen von Rom und Neapel in weiter Ausdehnung vorzugsweise daraus. Die Berge bei Radicofani unfern des Lago Bolzena bestehen aus Basalt und verschlackter Lava, bei Aquapendente steht Säulenbasalt an. Zwischen Viterbo und Rom trifft man überall auf Laven, Trapp- und Basalt-Konglomerate, Bimssteinbreccien und Leucit-Gesteine. Am Capo di Bove bei Rom steht Lava mit Nefelin und Melilit in beträchtlichen Massen an und wird dort als Baustein gebrochen. Zwischen Rota und Vacciano tritt überall Basalttuff und vulkanische Wacke (Pozzolana) auf. Die Gegend von Marino und Frascati, der Monte Mario und Monte Verde bestehen fast ganz daraus. Peperino, besonders reich an Glimmer und Augit, umgibt den Monte Lazio, den See Albano und zieht sich durch die Umgebungen von Rom bis nach Velletri und an's Meer hinab.

Auch die Umgebungen der pontinischen Sümpfe bestehen größtentheils daraus. Der See von Albano stellt den Krater eines ausgebrannten Vulkanes dar, seine Laven schließen häufig schöne Leucite und Melanite ein.

Die Umgebungen von Neapel, der Monte Somma und der Vesuv mit seinen Umgebungen zeigen eine außerordentliche Mannigfaltigkeit von Lavamassen, vulkanischen Tuffen, Bimssteinbreccien, vulkanischer Asche und Sand, zum Theil voll von kristallisirten Mineralien, wozu mit jedem Ausbruch dieses Vulkans sich neue Ablagerungen gesellen.

Die Umgebungen von Pompeji und Herculaneum, welche Städte durch einen ähnlichen vulkanischen Ausbruch untergegangen sind, bestehen ebenfalls aus solchen vulkanischen Gesteinen. Viele dieser vulkanischen Tuffe schließen gleichfalls Petrefakten und namentlich Schaalthier-Ueberreste ein. Der Serra di Buda in Kalabrien stellt einen Granit-Gneuß-Regel dar, an dessen oberem Theil sich Lava-Ströme finden. Die letzten Ausbrüche dieses Vulkans sollen vor 3—400 Jahren stattgefunden haben.

Die Insel Ischia, worauf der Monte Epomeo, nach Leopold v. Buch, 2.756 Fuß hoch ist, und der Kraterand des Urho 430 Fuß erreicht, besteht aus Lava und vulkanischen Tuffen; bei Foria erscheint ein wahrer Trachit, und am Monte Taborre kommt derselbe mit Fonolit verbunden vor; Obsidian und Bimssteine sind häufig auf der Insel.

Die Insel Procida ist flach und besteht, wie das ihr gegenüberliegende Vorgebirge von Misene, ganz aus vulkanischem Tuff und verschlackter Lava.

Mineralien und Erze in Italien.

Kupfer, gediegen mit Rothkupfererz, bei Montando in Toskana; Kupferkies, bei Belluno und Agordo; Buntkupfererz, bei Serriere.

Spießglanz als Grauspießglanzerz, bei Peret, in der Maremma del Sanese unfern Siena, bei Selvena in Toskana.

Quecksilber als Zinnober, bei Selvena.

Blei als Bleiglanz, bei Treviso, Vicenza, Ischio, Montenaro, Tolfa, theils mit brauner Blende, theils mit Kupferkies.

Arsenik als rothes Rauschgelb, in den Laven der Solfatara und am Vesuv.

Eisen als Eisenglanz, am Somma bei Neapel.

Titaneisen im Talkschiefer, bei Pegli.

Lievrit mit Asbest und Hornblende, bei Tolfa.

Bergkristall im körnigen Kalk von Carrara und anderen Gegenden; Kalzedon bei Enhydri; Opal bei Tolfa.

Strahliger Baryt bei Rimini und am Monte Paterno im Bolognesischen.

Flußspath bei Tolfa im Kirchenstaate und bei Baveno am Lago Maggiore.

Gips, als blendendweißer Alabaſter, bei Volterra in Toscana, bei Siena.

Porzellanerde bei Bergamo im Venezianischen.

Zirkon bei Vicenza, am Somma und bei Trient.

Saphir bei Brendola, unfern Vicenza; Korund bei Bergamo, Campo longo und im Val Camonica in Oberitalien.

Spinell am Vesuv und Somma.

Bimsstein bei Rom, auf Ischia, am Vesuv u. s. w.

Obsidian am Vesuv.

Albit und Havyn am Vesuv.

Sodalit und Idocras an der Fossa grande.

Augit bei Torre del Greco am Vesuv und den übrigen Umgebungen von Neapel und Pompeji.

Brauner und schwarzer Granat mit Leuzit und Glimmer bei Frascati, am Monte Somma und Vesuv.

Hornblende mit Melonit, Olivin, Magneteisen als Auswürfling am Vesuv.

Nefelin bei Buere, Rom, am M. Somma u. s. w.

Biotin und Breislackit in Laven am Vesuv.

Davyn und Cavolinit ebendasselbst.

Forsterit und Humboldtinit am Vesuv.

Gmelinit im Mandelstein bei Vicenza.

Humit am Monte Somma.

Zurilit, Sarkolit, Sommerwillit und Phillipsit am Vesuv.

Schwefel, bei Piedra Appia, Modena, Scandiano, Fontibagni in Toscana, bei Carrara und in den Laven des Vesuvs; Faserschwefel in der Grotte San Fedele bei Siena; Schwefelerde in den Lagunen von Castell Nuovo, bei Livoli.

Erdbhlquellen befinden sich bei Miano im Parmesan'schen, am Monte San Sibio, unfern Modena, und in den Umgebungen des Vesuvs.

Asfalt bei Castro im Kirchenstaat.

Steinsalz zugleich mit Alaunstein in quarzigem Thon eingewachsen bei Trassinella und Campiglia in Toscana; bei Santa Catha-

rina, Cosenza und Altomonte in Kalabrien, wie auch in den Laven des Vesuv.

Salmiak in der Solfatara und in den Laven des Vesuv, mit Mascagnin und Glaubersalz.

Sassolin bei Sasso in Toscana und in den Lagunen von Castelnovo, Serrazzano und Lustignano.

Alaunstein kristallisirt und dicht bei Tolfa, unfern Rom.

27. Sizilien und die benachbarten Inseln.

Diese Insel zeigt in ihrem nordöstlichen Theile einen Hauptgebirgszug, welcher, gleichsam eine Fortsetzung der Gebirge Kalabriens, nördlich von Messina beginnt, und sich in vielfachen Krümmungen und Unterbrechungen gegen Westen zieht. An diesen Hauptgebirgszug schließen sich mehre andere in der Richtung von Norden nach Süden verlaufende, kleinere Gebirge an. Die höchste Spitze des Aetna erhebt sich 11.400 Fuß über das Meer und ist auch im Sommer mit Schnee bedeckt; die übrigen Gebirge sind beträchtlich niedriger.

Die Gebirge von Messina längs der Ostküste bis Taormina und nördlich bis Melazzo bestehen aus Granit und Glimmerschiefer, der indeß an vielen Stellen von dichten Kalkstein überlagert wird. Dieser Uebergangskalk wird meist von Dolomit begleitet und erscheint in dem Innern Siziliens in den Umgebungen von Sirakus, am Fuße des Aetna, am Vorgebirge von Passaro und in einem großen Theile des Val di Noto. Im Innern wird er von einer sehr beträchtlichen Gips- und Thonmergel-Ablagerung begleitet, worin sich häufig Schwefel- und Steinsalzlager finden, welche zum Theil in sehr beträchtlicher Mächtigkeit ausgebeutet werden, an andern Stellen wird er von Sandstein und Nummulitenkalk überlagert.

Die niedrigeren Theile der Insel, besonders das Küstenland, bestehen vorherrschend aus tertiären Gebilden, welche, wie die von Oberitalien, reich an wohl erhaltenen Schalthier-Gehäusen sind, und wovon man deutlich eine ältere und eine jüngere Schichte unterscheiden kann; im Süden der Zentral-Kette erhebt sich dieses Gestein mehre 1000 Fuß hoch über das Meer. Bei Caldanissetta findet sich eine Knochenbreccie, welche mit der sardinischen übereinstimmt. In dem Berge Solfara grande steht, wie in der ganzen Grafschaft Sommatino, ebenfalls Gips an, welcher auf Uebergangskalk ruht und von tertiärem Kalk überdeckt wird. Der Kalk enthält hier viele Höhlen, welche zum Theil mit Schwefelkristallen ausgekleidet sind. Bei Palermo finden sich

Knochenhöhlen, welche zum Theil ganze Gerippe von vorweltlichen Rhipperden, Tapir, Mammuth u. s. w. enthalten, und theilweise ebenfalls von einer wahren Knochenbreccie erfüllt sind. Jüngere Muschelbreccien, zum Theil mit abgerundeten Kalkgeschieben untermengt, machen gewöhnlich die Unterlage dieser Knochenablagerungen.

Die Zahl der von Philippi gesammelten Schaalthiere aus dem tertiären Gebirge Siziliens beträgt 360 Arten, wovon etwa $\frac{3}{4}$ zum Theil nur mit geringen Formabweichungen in dem umgebenden Meere lebendig gefunden werden; etwas über die Hälfte davon finden sich in der Tertiär-Formation Oberitaliens und nur $\frac{15}{100}$ in dem Becken von Bordeaux *). Aus diesem geht hervor, daß die tertiären Gebilde Siziliens sehr jugendlichen Alters sind und daher nicht mit dem Molassengebilde der Schweiz und anderer Gegenden Deutschlands in eine Kategorie gehören.

Vulkanische Gebirgsarten sind auf den Aetna mit seinen Umgebungen und auf die Ostküste zwischen diesem Feuerberg und dem Cap Passaro beschränkt. Die Lava- und Trapp-Gesteine der älteren Vulkane längs der Küste sind von Uebergangskalk umgeben und sollen zum Theil mit ihm wechsellagern, was auf ein sehr hohes Alter derselben schließen lassen würde. Die kolossale Felsmasse des Aetna besteht aus meist schwärzlichen oder dunkelbläulich-grauen Laven, welche aus den verschiedensten Zeit-Perioden herrühren und in unzähligen Strömen sich zum Theil bis ans Meer ergossen haben. Der Absturz des heiligen Anastasius zeigt eine 150 Fuß hohe Lavamauer, dessen Gestein sich säulenartig abldöst und durch seinen Gehalt an Olivinkörnern einerseits dem Basalte sich nähert, anderseits durch das Auftreten von Zellen und den Uebergang in ungestaltete poröse Massen sich deutlich als Lava charakterisirt.

Die Cyclophen-Insel und die Fariglioni bestehen gleichfalls aus Lava und scheinen nichts anders als die Ueberreste eines halbzerstörten Lavastroms zu sein.

Bei Palomba und Terrapilata a Levante sind vulkanische Gasquellen, welche Schwefelwasserstoffgas ausströmen; letztere wirft zugleich ununterbrochen Schlamm aus. Auch die Macalubba di Girgenti ist ein wahrer Schlammvulkan.

Erze und Mineralien.

Der Aetna ist nicht so reich an schönen Mineralien wie der Vesuv, wie auch seine Laven bei weitem nicht so mannigfaltig sind, wie die des Letzteren. Es finden sich:

*) S. Philippi, über die Tertiärbildungen Siziliens, in v. Leonhardt's neuem Jahrbuch für Mineralogie. 1834. S. 516.

Analcim, Kalkspath, Mesotyp, Olivin, Augit, Hornblende, Feldspath, Eisenglimmer, Salmiak, Schwefel; Bimsstein ist sehr selten.

Schwefel, theils herb, theils in den ausgezeichnetsten Formen kristallisirt bei Catholica, Girgenti, Aragona, St. Cataldo und an andern Orten. In der Schwefelgrube De la Stretta bei Caltanissetta ist ein wahrer Schwefelvulkan, wo im Grunde einer Höhle aus einer kleinen Oeffnung geschmolzener Schwefel hervordringt und nachher erstarrt.

Baritspath in ausgezeichneten Kristallen findet sich zu Aragona.

Zölestin in der prachtvollsten Kristallisation in den Schwefelgruben von Catholica und Ibiza.

Spießglanz als Grauspießglanz bei Niso, Novarra und Roccalumiera.

Quecksilber als Zinnober bei Paterno und Assoro.

Blei als Bleiglanz bei Ali und Raina im Val Demone; beßgleichen mit Fahlerz, brauner Blende und Spatheisenstein bei San Luigi und Fondachelli; mit Kupferkies bei Limmina.

Alabaster, schön gestreift, am Niso, bei Taormina und im Thale Demona.

Obsidian und Bimsstein sparsam bei Palagonia.

Herschelit zu Aci Reale mit Phillipsit, Comptonit und Olivin.

Asfalt bei Nissoria, Lionforte und Capizzi; Erdböhl im Val di Noto und bei Girgenti; Bernstein bei Catania.

Steinsalz bei Catholica, Cammerata, Regalmuto u. s. w.

Salmiak in den Laven des Aetna.

Die liparischen Inseln.

Diese kleine Inselgruppe, nördlich von Sizilien gelegen, besteht durchgängig aus vulkanischem Gesteine. Auf einigen, wie auf Stromboli und Vulkano, finden noch jetzt von Zeit zu Zeit vulkanische Ausbrüche statt. Das Gestein dieser Inseln ist in mancher Beziehung abweichend von dem des Aetna und Vesuv's. Basalt und basaltähnliche Mandelsteine fehlen, dagegen erscheinen Trachite, Bimssteine und Obsidiane in großer Häufigkeit. Der Trachit des Strombolino enthält Hornblende und glasigen Feldspath in schönen Kristallen. La Purrera auf Lipari zeigt ungeheure Ströme von Obsidian, welche aus sieben Kratern ihren Ursprung nehmen. Auf der Südwestseite dieser

Insel finden sich, nach Rüppel, 300 Fuß über dem Meere vulkanische Tuffe, welche deutlich Bruchstücke von Seepflanzen einschließen und somit den Beweis liefern, daß die Insel aus dem Meere emporgestiegen sei.

Von Mineralien finden sich: Schwefel, Augite, Hornblende und andere, wie im Aetna und Vesuv.

Cassolin auf Volcano.

Die Insel Malta

besteht nebst Gozzo aus tertiären Gebirgsarten, namentlich aus blauen Mergeln und Grobkalk, welche mit denen der Südküste Siziliens übereinstimmen.

28. Die Insel Elba.

Zahlreiche kleine Gebirgsrücken durchziehen diese kleine felsige Insel und verästeln sich in den verschiedensten Richtungen und meist sanft abfallend gegen das Meer hin; die höchsten Theile derselben erheben sich wenig über 3.000 Fuß.

Die Hauptgebirgsart macht der Granit aus, welcher bisweilen porfirartig wird und Gabbro, Serpentin, Hornblendegestein, Thonschiefer theils auf-, theils eingelagert enthält; an mehreren Stellen erscheint auch körniger Kalk und Gips.

Jüngere Flözgebirge fehlen.

Von Erzen und Mineralien finden sich:

Eisenglanz in ungeheurer Mächtigkeit und in den schönsten Kristallisationen bei Rio la Marina, zugleich mit Eisenglimmer, Eisenocker und jaspisartigem Brauneisenstein.

Lievril, ebendaselbst. Dichter Lievril bei Punta la Cera mit Stralsteinen und Asbest.

Gemeiner Opal, schwarzer Opaljaspis, Turmalin, Granat, kristallisirtes Magneteisen und Menakan bei Punta la Rossa.

Hydrophan mit Halbopal und Turmalin bei St. Pietro.

Bergkristall in sechsseitigen Doppelpyramiden in der Dammerde bei Prochio.

29. Griechenland mit dem Archipelagus *).

Griechenland wird in der Richtung von N. W. nach S. O. von beträchtlichen Gebirgen durchschnitten, welche sich wieder mannigfaltig verästeln und worunter der Pinus zwischen Epirus und Mazedonien gelegen die beträchtlichste Höhe und Ausdehnung erreicht; er setzt sich durch den Deta längs des nördlichen Ufers des Sees von Topolias durch Attika bis zum jonischen Vorgebirge fort. Eine zweite Kette durchzieht Thessalien und Megropont. Zahlreiche Inseln begränzen als die Fortsetzung dieser Gebirge die Halbinsel in Osten, Süden und Westen und erscheinen gleichsam als losgerissene Trümmer des Festlandes.

Die mittlere Höhe der Halbinsel, welche von allen Seiten mit steilen Ufern umgeben ist, beträgt 400 Mètres; einzelne Berge erreichen die Höhe von 1000—1500 Mètres und der Taygetos sogar 2.405 Mètres.

Die Gebirgsarten, welche jene Hauptketten zusammensetzen, bestehen aus Granit, Gneuß und Glimmerschiefer, welche oft beträchtliche Lager von körnigem Kalk, Talk und Chloritschiefer, Serpentin und Hornblende-Gesteinen einschließen. Die östlich gelegenen Inseln Andros, Myconi, Tine, Eya, Cyra, Paros, Naxia, Stampalia, Amorgos bestehen aus denselben Gesteinen. Am Hymettus, auf Naxia und Paros, Tenos und Thasos finden sich jene mächtigen Marmorbrüche, woraus die alten Griechen ihre Tempel und Paläste erbauten und ihre köstlichen Bildsäulen schufen. Die Brüche von Karistos liefern den grüneaderten Marmor, welcher unter dem Namen Cibolino oder Zwiebelmarmor bekannt ist.

Südlich von der Kette des Pinus beginnt die Formation des Jurakalkes, gleichsam eine Fortsetzung der südlichen Alpenkette, welche sich längs des adriatischen Meeres durch Istrien und Dalmatien gegen Südosten erstreckt. Der Parnas und der Helikon, die Berge von Epirus, die Inseln Salamis und Megina bestehen daraus, auf diesen letztern erscheint namentlich der Kogenstein der Juraformation in beträchtlicher Mächtigkeit. Das Kalkgebilde ruht an vielen Stellen auf Thonschiefer. Bei Megara senkt sich das Kalkgebirge schnell und es treten vulkanische Gebilde auf. Die jonischen Inseln bestehen gleichfalls aus Jura- und Kreidkalk, eben so die Küsten von Albanien.

*) S. *Boblaye et Virlet*, Géologie de la Morée. Paris 1834. Ausgezogen in dem Bulletin de la Société géologique de France. V. p. 346, und *Boblaye* in den Annales des Sciences natur. XXII. p. 113—134.

Die Insel Candia besteht aus Jura- und Kreidekalk; zwischen Armyro und Suda soll Granit und Glimmerschiefer anstehen; an der Nordküste der Insel treten tertiäre Gebirgsarten auf; bei Grabusa findet sich Kalkschiefer mit Fischabdrücken und bei Risamos Gipslager. Das berühmte Labyrinth bei Gortine soll im tertiären Kalk eingegraben sein. Die kleine Insel Dia bei Candia besteht aus Kalk und weißem Marmor.

Porfir und schaalsteinähnliche Trappgesteine finden sich häufig in der Ebene von Brinico und Bezani, bei Apidia und im Thale von Adami. Grüne Porfire und Porfirbreccien erscheinen bei Stefania in Lakonien. In den Gebirgen von Koutra in Arkadien ist das Kalkgebirge von Mandelsteingängen durchzogen und von Jaspislagern begleitet.

Bei Tripoliza und Navarin erscheint Nummulitenkalk und Kreide von Grünsand begleitet, Gebilde, welche noch an vielen andern Theilen des Landes auftreten, und, den Jurakalk bedeckend, den größten Theil des Peloponnes zusammensehen. Dieses Kalkgebilde schließt an vielen Stellen beträchtliche Höhlen ein.

Tertiäre Gebilde erscheinen im Norden der Halbinsel und erheben sich daselbst bis zu 1.800 Mètres. Kalkbreccien und Pudingsteine mit Thonschichten, Kalkmergeln und losem Sande bedecken die Kreide und erreichen bisweilen eine Mächtigkeit von 300 Mètres; so auf der Halbinsel von Kranidi, bei Kastri und Argos, zwischen Korinth und Patras und auf der Insel Spezzia.

Ein jüngeres Tertiär-Gebilde, mit dem subapennin'schen übereinstimmend, erscheint als ein schmaler vielfach unterbrochener Streifen zwischen dem Meerbusen von Korinth und den achaischen Gebirgen; es bildet den Isthmus von Korinth und Megara, erscheint auf den Inseln Platia und Megina, an der Halbinsel von Methana; es bedeckt die Umgebungen des Meerbusens von Lakonien, das Plateau zwischen Navarin und Koron und einen Theil des alten Achaia bis in die Umgebungen von Patras.

Vulkanische Gesteine erscheinen auf der Halbinsel von Methone, auf Poros, Milo, Antemilo, Cimolis, Polino, Santorino und Polycandro, Therasia, Aspronisi. Das Gestein dieser vulkanischen Inseln besteht größtentheils in Trachit und Trachitkonglomeraten, theilweise erscheint auch der Thonschiefer theils am Fuße der Berge von den Trachitmassen durchbrochen, theils von ihnen in die Höhe gehoben und mannigfach verändert. Auf Lemnos und Mytilene erscheint wahrer Basalt, der zum Theil in mächtigen Säulen ansteht.

Auf Milo befinden sich auch tertiäre Gesteine. Der St. Eliasberg besteht ganz aus körnigem Kalk, welcher auf Kalkschiefer und Diorit ruht; bei Plaka finden sich Obsidiankonglomerate.

Warme und heiße Quellen, so wie salinische und schwefelhaltige Mineralwasser sind sehr häufig in den Umgebungen des vulkanischen Terrains, ebenso finden sich an vielen Stellen Gasquellen; bei Kalavrita und Korinth sind sehr beträchtliche Salpetergruben.

Braunkohlenlager und Gips sind sehr verbreitet.

Gold und Silber finden sich auf Eimolis.

Kupfer- und Bleierze, Braunstein- und Eisenerze sind in dem Gebiete des Urgebirges ebenfalls häufig. Am Vorgebirge Molea finden sich Eisenglanz und Spath Eisenstein in beträchtlicher Menge.

Smirgel ist auf Syra und bei Perato auf Naxia sehr verbreitet.

Schwefel, Alaun und Erdspek finden sich an verschiedenen Stellen des mittleren und jüngeren Fldhgebirges.

30. Der Balkan mit Serbien und Bulgarien.

Ein niedriger Hbhenzug setzt sich von dem Fagaras-Gebirge gegen Süden durch Serbien, die Wallachei und Bulgarien fort und verbindet sich mit dem Hämus oder Balkan, welcher in der Richtung von Westen nach Osten die Wasserscheide zwischen der Donau und dem Archipelagus bildet; unterhalb Belgrad durchbricht die Donau das Gebirge, welches hier sehr niedrig ist, und erst in der langen Kette des Balkan wieder einige Bedeutung gewinnt. Das ungeheure Becken Ungarns steht mit dem der Wallachei in Verbindung und ist nur durch niedere Hügel von ihm getrennt.

Der Gebirgszug des Balkans soll sich, nach Hauslab *), zu einer Höhe von 5—6.000 Fuß erheben, während der kleine Balkan, der sich von Wibdin gegen das Meer hinzieht, nur 1.500—2000 Fuß erreicht. Die Kette des Despoto Dagb verläuft von N. O. gegen S. W. und bildet ein abgesondertes Gebirgssystem, dessen höchste Punkte 8—9.000 Fuß erreichen.

Die Gebirgsmassen des Balkans bestehen aus Glimmer-, Talk- und Grauwackenschiefer, aus Konglomeraten und dichtem Kalkgestein, welches mit dem älteren Fldhalk von Eisenerz in Steiermark übereinstimmt und zu beiden Seiten des Gebirges sich in beträcht-

*) Exploration de la chaîne du Balkan. Im Bulletin de la Société géologique de France. III. p. 97.

licher Ausdehnung ausbreitet, vielleicht mit dem Kalk des Alpengebirges identisch ist. Die Hügelzüge zwischen dem Balkan und dem Taurus-Gebirge sollen aus tertiären Gebilden bestehen. In den Umgebungen von Adrianopel, welche ein niedriges Plateau bilden, finden sich gleichfalls tertiäre Gebilde, woraus sich einzelne Hügel erheben, welche vulkanischer Natur zu sein scheinen. Die Umgebungen des Bosporus sind niedrig und nördlich von Konstantinopel erheben sich unbeträchtliche Hügelgruppen, welche sich an den kleinen Balkan anschließen.

31. Sardinien und Korsika *).

Der Hauptgebirgszug Sardiniens verläuft in der Richtung von Norden nach Süden von Bocche di Bonifacio bis zum Kap Karbonara; er bildet gleichsam den Kern dieses kleinen Festlandes und besteht vorzugsweise aus Ur- und Uebergangs-Gebirge; seine höchste Spitze am Genargentu erhebt sich 1.830 Mètres über das Meer, und ist im Sommer meist mit Schnee bedeckt; westlich von demselben breiten sich die Gebirgsgruppen des Lymbarra, wovon die höchste Spitze eine Meereshöhe von 1.217 Mètres erreicht, und die des Monte-Raso oder Goceano aus, beide in paralleler Richtung mit dem Hauptgebirge verlaufend; eine zweite Kette erstreckt sich vom Cap de la Fresca bis an den Meeresbusen von Palmas und Cagliari; eine dritte, das Nurra-Gebirge nimmt den nördlichen Theil des Landes ein und gehört mit der vorigen gleichfalls dem Ur- und Uebergangs-Gebirge an. Zwei andere Gebirgszüge, die sich in einzelnen Punkten bis zu 700 Mètres erheben, bilden die Gebirge von Ales, wovon der Morgongiori und die Trebia die höchsten sind, jener besteht aus Flöz- und Trapp-Gebirgen, die andere Kette, welche sich von dem Dorfe Milis bis Castell-Sardo hinzieht, schließt vorzugsweise vulkanische Gebirgsarten ein. Die niederen Hügelzüge und die fruchtbaren Ebenen des Landes bestehen aus tertiärem Kalk und Thongebilden, reich an Meerespetrefakten. Der östliche Abhang der Gebirge ist im Durchschnitt schroffer als der westliche, welcher sich allmählig gegen der Küste hin senkt.

Das Urgebirge der Zentralkette besteht vorherrschend aus grobkörnigem Granit, der wegen des rothen Feldspathes und weißen Quarzes dem ägyptischen ähnelt und wie derselbe verwendet werden kann. Er schließt untergeordnete Lager von Sienit, Grünstein und Quarz ein und geht bisweilen in Porfir über.

*) A. de la Marmora, Voyage en Sardaigne. Paris, 1826.

Der Glimmerschiefe ist in dem Hauptgebirge sehr verbreitet und bedeckt an vielen Orten, z. B. am Genargentu den Granit; bisweilen geht er in Talk- und Thonschiefer über.

Das Uebergangsgebirge lehnt sich an vielen Stellen, wie bei Villa-Puzza und Balan Domus-novas u. s. w. dem Urgebirge an und besteht theils aus Grauwacke, Uebergangsthon-, Dach- und Alaunschiefer, theils aus körnigem Kalk, welcher bei Nughedda, Verbasterri und Tenlada gegraben und als Marmor verarbeitet wird; bei Iglesias tritt ein dichter Kalkstein auf. Die Kalksteine von Zersu, Osini und Tonara scheinen dem Zechstein anzugehören und sind dolomitisch; in Osten und Westen begleitet ein dichter, bisweilenoolitisch werdender, dem Jurakalk ähnlicher Kalkstein die Gebirgszüge in beträchtlicher Mächtigkeit und ist dem Uebergangsgebirge aufgelagert.

Das tertiäre Gebirge setzt die hügeligen Gegenden von Cagliari, Jili, Tiesi, Sassari, Sonso u. s. w. zusammen und besteht vorherrschend aus Grobkalk, welcher mit dem der Provence und des pariser Beckens Aehnlichkeit hat. Bei Cagliari erscheint Knochenbreccie in ziemlicher Verbreitung und schließt Knochenstücke und Zähne von Nagethieren, Eidechsen u. s. w. ein.

Die Trappformation ist ziemlich verbreitet; Trachite, bisweilen in Trachitporfir übergehend, finden sich auf der Insel St. Pietro, Antioco, bei Monastir, Serrenti, Bosa, Alghero, Ploaghe und Castell Sardo. Die Trachite werden an vielen Stellen von tertiärem Gebirge überdeckt. Basalt erscheint bei Monte Santo und Bonoroa in beinahe horizontalen Plateaus und bedeckt dort den Trachit in beträchtlicher Ausdehnung; bei Santu-Lussurgiu, Nurri und Bari finden sich basaltische Laven und an einigen Stellen lassen sich deutliche Krater erkennen. Eine Gruppe kleiner mit Krater versehener Vulkane, die vielleicht noch nicht lange aufgehört haben, thätig zu sein, erscheint im N. W. der Insel in den Umgebungen von Toralba; die umgebenden Gesteine bestehen aus Laven, Schlacken und vulkanischen Tuffen, oder Puzzolana.

Mineralien und Erze.

Gebiegen Silber und Hornsilber findet sich sparsam am Monte-Narva; silberhaltiger Bleiglanz ebendasselbst und in den Gruben von Argentiera de la Nurra, Monte Becchio, d'Arbus, Monte-Poni, d'Iglesias; am letztern Ort findet sich auch Weißbleierz und Bleierde. Diese Erze brechen in Nestern und Nieren eines gelblichen Kalksteins, welcher auf Thonschiefer ruht, die Gruben von Arbus bauen in einem Granit- und Quarzgang des Talkschiefers und

liefern neben Bleiglanz auch Kupferkies; die Minen von Nurra liefern in ähnlichen Gang- und Bergarten Spießglanz, Silber, Blende, Eisenoxid.

Kupfer ist sparsam verbreitet; bei Bari findet sich Malachit in einem porfirartigen Granit, bei Arzana und Talana Kupferkies.

Eisen ist vorzugsweise verbreitet; ein silberhaltiger Eisenglanz findet sich am Monte-Ferru, de Seneghe; bei Arbus Eisenoxid in Lagern des Granits, ebenso bei Glavena; bei Arzana bricht Magneteisen mit Eisenkies in Lagern von 3 Mètres Mächtigkeit; bei Podata sind gleichfalls Eisengruben.

Braunkohlen und bituminöses Holz finden sich an verschiedenen Orten, z. B. bei Tonara, Teizili, d'Arizu, Gonostramazza u. s. w.; die wahre Steinkohle scheint zu fehlen.

Alaunstein bei Seguria und Seneghe.

Töpferthon bei Lakonil, Nuvri, St. Piedro sehr häufig.

Kalktuff dem Travertino ähnlich bei Lakonil.

Gips in den Kalkgebirgen von Porto-Conte, Illorai und Luna Matrona; ausgezeichnet schöner Alabaster bei Bonaria, Sarreidano und Tonara.

Jaspis, Amethyst, Achat bei Bosa, Alghero und auf San Piedro; Feuersteine bei Martis; letztere werden verarbeitet.

Obsidian, Stilbit, Analzim, Mesotip und sehr ausgezeichnete Olivin-Kristalle finden sich in den oben angeführten Trappgesteinen.

Die Insel Korsika.

Das Hauptgebirge dieser Insel verläuft in der Richtung von Norden nach Süden und setzt sich unter dem Meere bis an die Küste von Sardinien fort. Die Ostseite ist einförmig und etwas gewölbt. Der westliche Abhang des Gebirges ist bauchig und mit vielen Buchten eingeschnitten. Von der Hauptkette aus entspringen mehre seitliche Gebirgszüge, welche gleichsam Quersysteme bilden und bisweilen eine beträchtlichere Höhe als die Zentralkette besitzen. Die beiden höchsten Spitzen der Insel, der Monte Doro und Rotondo erreichen, nach Reynaud *), eine Meereshöhe von 2.700 Mètres; die mittlere Höhe des

*) Sur la Constitution géologique de la Corse. in den Mémoires de la Société géologique de France, 1833. I. p. 1–22. Im Auszuge in v. Leonhard's Jahrbuch für Mineralogie, 1833. S. 692.

Längenzugs beträgt am Cap Corse 5—600 Mètres und im Innern des Landes 10—1200 Mètres; die der Querzüge im Mittel 1.500—2.000 Mètres. Die südwestlichen Gebirge sind steil, unzugänglich und wild, die südöstlichen fruchtbar und milde; in Osten breitet sich zwischen Bastia und Porto-Vecchio eine fruchtbare Ebene längs des Meeres aus, welche aber theilweise den Meeres-Überschwemmungen ausgesetzt ist und deshalb ein ungesundes Klima hat.

Das Längengebirgssystem besteht seinem ganzen östlichen Theile nach aus älterem Schiefergebirge, nämlich aus Glimmer- und Talkschiefer, welche von beträchtlichen Massen von Serpentin, Grauwacke, Thonschiefer und Uebergangskalk theils begleitet, theils überlagert werden. In der westlichen Hälfte gewinnt der Granit die Oberhand und macht die Hauptmasse des Gebirges aus; gegen Norden hin wird er von vielen Eurit- und Porfirgängen durchsetzt und nördlich von Ajaccio in dem Bezirk von Ozani und Gisolata tritt der Piromerid in beträchtlicher Ausdehnung dem Diorit eingelagert auf. Bei Vico erscheint Kugelpiromerid. Gabbro erscheint an den Ufern des Tiomalto, Patrimonio und in den Gebirgen von Pietro di Rossino in sehr beträchtlicher Verbreitung.

Von Flözgebirgsarten erscheint in den Gebirgen von Asinao ein jüngerer Nummuliten einschließender Kalk, welcher vielleicht der Kreide angehört. Das Tertiär-Gebilde, aus Konglomeraten, Sandsteinen und Grobkalk zusammengesetzt, findet sich in den Niederungen der Ostküste in beträchtlicher Ausdehnung, so bei Aléria, Bonifacio, im Norden im Golf von St. Florent, in Nordosten bei Bastia; häufig schließt es Muscheltrümmer und bisweilen auch Kollstücke der in der Nähe anstehenden älteren Gebirgsarten ein; bei Bonifacio ruht es unmittelbar auf Granit, bei St. Florent auf Talkschiefer und Serpentin.

Mineralien und Erze.

Kupfer findet sich als Kupferlasur, Kupferties und Kupfergrün im Distrikte Bensolasca und de la Porta, d'Ampugnani; ferner bei Giusani und Pieve de Verbe.

Arsenikkies bei Castella im Distrikt von Corte Vezzani.

Eisen, als Magneteisen mit Brauneisenstein, im Chlorschiefer des Grundgebirges an mehreren Stellen.

32. Majorka und Menorka^{*)}.

Die Hauptgebirgskette auf Majorka verläuft in der Richtung von N. W. nach S. O. und besteht aus Glimmergebirgen, nämlich aus oberem Lias und Kreidekalk, Ammoniten, Nummuliten und Feuerstein einschließend, welcher an verschiedenen Stellen von Mandelsteingängen durchzogen wird. Die Niederungen des Landes nimmt das Tertiärgestein, aus blauem Mergel, Grobkalk und Süßwasserkalk bestehend, und von Alluvium überlagert, ein, welches letzteres in Bänken von lockeren Sandsteinen, Muschelbreccien und jüngstem Süßwasserkalke besteht.

Das Gebirge von Menorka streicht in der Richtung von W. N. W. nach O. S. O. Rother Sandstein, Grauwacke und Macigno, Schiefer und ein dunkler Kalkstein mit weißen Kalkspatadern durchzogen, machen das vorherrschende Gestein aus. Auf letzterem ruht ein graulich-weißer Kalkstein mit Fucoiden, der bisweilen Dolomit umschließt. Diese Glimmergebilde, welche mit denen von Toskana übereinstimmen sollen, werden in den Niederungen und namentlich bei Mahon und am Capo della Mola von tertiärem Kalk, an andern Stellen von quaternärem Sandstein bedeckt.

33. Die Vogesen mit Frankreich.

Die Vogesen bilden eine von S. S. W. nach N. N. O. mit dem Schwarzwalde parallel verlaufende Gebirgskette, welche ihre höchsten Punkte im Süden erreicht, wo die mittlere Höhe 3.000 Fuß beträgt und der Belchen von Sulz 4.404 Fuß, der von Giromagni 3.870 Fuß über dem Meere erreicht. Gegen Norden wird das Gebirge allmählig niedriger und besitzt dort unterhalb Straßburg eine mittlere Höhe von 1.600 Fuß. Der Abfall gegen Osten ist steil und prallig, gegen Westen sanft und das Gebirge verläuft hier allmählig in ein sanftes Hügelland. In S. O. wird Frankreich von dem Jura und den westlichen Alpen begrenzt, welche sich bis an die Ufer des Mittelmeeres hinziehen; in Westen scheidet das Hochgebirge der Pyrenäen Frankreich von Spanien

^{*)} Description de Majorque, par E. de Beaumont, in Annales des Sciences nat. X. (1827). p. 423., und A. de la Marmora, im Bulletin de la Société géologique de France. IV. p. 352.

und sendet seine zahlreichen Ausläufer und Vorhügel weit in das Land hinein. Im Süden von Frankreich durchziehen die Sevennen in der Richtung von S. W. nach N. O. das Land zwischen der Rhone und Garonne und senden verschiedene Ausläufer längs der Ufer der Saone, der Loire und des Allier, welche in den verschiedenen Departements wieder verschiedene Namen erhalten, und worunter der Mont Mezene im Departement der Ardèche 5.460 Fuß, die Lozère in dem Departement gleichen Namens 4.584 Fuß, die Pierre sur Haute in den Gebirgen von Forez 5.100 Fuß hoch sind. Mehr abgesonderte Gruppen bilden die Gebirge der Auvergne, die höchsten und steilsten Ruppen Frankreichs, worunter der Puy de Sancy 5.838 Fuß, der Puy de Dome 4.548 par. Fuß über dem Meere erreichen. In Nordosten dehnt sich die Hochfläche der Ardennen, eine Fortsetzung des reinischen Schiefergebirges, aus, deren höchste Punkte kaum 2.500 Fuß übersteigen. Die nördliche Hälfte des Landes zeigt verschiedene Hochebenen und senkt sich allmählig gegen den Kanal und den atlantischen Ozean, in welcher Richtung auch alle bedeutenderen Flüsse ihren Lauf nehmen. Im Departement der Seine dehnt sich das Becken von Paris aus, von niedrigen Hügelzügen umgeben und in Südwesten von dem Plateau von Orleans begränzt. Im Departement der Cotes d'or und Haute Marne erhebt sich das Plateau von Langres, weiter gegen Norden schließt sich der Argonner-Wald an, welcher die Ardennen mit den Vogesen verbindet. Längs der Küsten des atlantischen Meeres zeigt die Vendée und die Charente gleichfalls Hochebenen und an der Cotes du Nord ziehen sich die Menez- und Arrée-Gebirge, so wie die Monts Noirs mit der Küste parallel von S. W. nach N. O.

Die Hauptmasse des südlichen und höheren Theils der Vogesen bildet der Granitgneuß, welcher dort bis an die höchsten Punkte ansteigt und an mehreren Stellen untergeordnete Lager von Glimmerschiefer, Schistgranit, Sienit, Serpentin, Weißstein und körnigem Kalk einschließt. Bei Andlau, Erlenbach und Urbeis lagert sich Urthonschiefer dem Urgebirge auf.

Eine zweite Gruppe primitiver Felsmassen erscheint in der Mitte Frankreichs und bildet die Hauptmasse der Sevennen und der Hochebene zwischen der Rhone, der Loire und der Garonne; der größte Theil der Departements Haute-Vienne, Creuse, Corrèze, Puy de Dome, Cantal, Loire, Haute-Loire, Rhone und Lozère gehört diesem Urgebirgsdistrikte an, worin der Granit das vorherrschende Gestein ausmacht. Gegen Nordosten verbreitet sich diese Formation bis zu den Morvan-Bergen nördlich von Autun und der Cote d'or, wo die Flözgebirge dieses Distrikts sich derselben auflagern. In der Auvergne machen Gneuß, Glim-

mer- und Talkschiefer die Hauptmassen des älteren Gebirges aus und erscheinen von Granit und Porfir durchbrochen und aufgerichtet, an manchen Stellen werden sie von Basaltgängen durchzogen, welche oft in beträchtlichen Kuppen daraus hervortreten. In dem Bezirke von Puy en Velay macht der Granit die Hauptmasse und die Unterlage der primitiven Gesteine aus und schließt untergeordnet Gneuß und Glimmerschiefer ein *); nur an einigen Punkten wird derselbe von einem grauwackenartigen Trümmergestein (Psammiten) überlagert; das Thal Le Puy und Beaulieu ist von tertiären Gebilden erfüllt, während die basaltischen und trachitischen Gesteine bei weitem die Hauptmassen der Gebirge ausmachen und oft auch die höchsten Spitzen einnehmen; in dem Forez erhebt sich der Granit zu 5.100 Fuß, ist aber im Allgemeinen zurückgedrängt, dagegen ist der Porfir sehr verbreitet **). Die Gebirge von Limousin bilden eine Art von Plateau von 2.250 — 3.000 Fuß mittlerer Höhe. Hier herrscht der Granit vor und schließt außer einer Menge schöner Mineralien, wie Smaragd, Uranglimmer, Wolfram u., Zinnerzgänge ein, und bildet oft Uebergänge in Porfir; an vielen Stellen schließt er Serpentinmassen ein. In den Gebirgen von Saint-Pons, bei Mauriac, Sussac, Fontblanche findet sich Urkalk im Gneusse. Es bildet demnach diese zweite Gruppe ein ausgedehntes Granit-Plateau im Innern von Frankreich, welches nur in seinen Niederungen jüngere Flözsichten enthält, aber von vulkanischen Gesteinen aller Art aufs mannigfaltigste durchbrochen ist.

Eine dritte Urgebirgsgruppe bilden die Gebirgszüge der Bretagne und Vendée mit den Inseln der Normandie, gleichsam eine Fortsetzung des gegenüberliegenden Grundgebirges von Cornwallis. Guernsey besteht in seiner nördlichen Hälfte aus Granit, in seiner südlichen aus Gneuß; auf Jersey zeigen die höheren nördlichen Berge Granit, die südlichen niedrigeren Glimmer- und Thonschiefer; Alderney besteht aus Granitgneuß und Porfir; Sark aus Gneiß und Trappgesteinen. In der Bretagne macht der Granit das vorherrschende Gestein aus; im südlichen Theile derselben wird er von Glimmerschiefer, Talkschiefer, Quarzfels und Gneiß, im nördlichen von Urthonschiefer mit Staurolithen und Hohlspath begleitet. In der Vendée herrscht gleichfalls granitisches Gestein und es läßt sich somit das Urgebirge gegen S. O. mit einer Linie von Cherbourg über Alençon, Angers bis Sables d'Ornonnes begränzen.

*) *E. J. M. Bertrand-Roux*, descript. géognostique des Environs du Puy en Velay, p. 14. Paris, 1823.

**) *E. Dufrénoy*, considérations générales sur le plateau centrale de la France; Annales des Mines, 2me Serie. T. III, p. 35. (1828.)

Das Uebergangsgebirge erscheint in dem so eben beschriebenen Distrikte an vielen Stellen dem Urgebirge aufgelagert, und besteht aus Thonschiefer, Grauwacke, Quarzfels und Uebergangskalk; letzterer schließt bisweilen Petrefakten ein. In Calvados und der Nord-Bretagne herrschen grauwackenartige Konglomerate, in der Süd-Bretagne die Thonschiefer vor. Diese Uebergangs-Gebirgsarten lassen sich bei Caen, Billiers, Bire, Rennes, Nantes und Angers beobachten.

In dem Gebiete der Vogesen ist das Uebergangsgebilde gleichfalls verbreitet, und lagert sich daselbst in den Umgebungen von St. Enmesran, Masseray, Gebweiler, Giromagny u. s. w. dem Urgebirge auf. Die Verbreitung in den Ardennen, wo es sich über Mezieres, Mons und Tournay in die Umgebungen von Lille erstreckt, wurde bereits bei dem reinischen Schiefergebirge erwähnt.

In dem Zentralplateau von Frankreich erscheinen Thonschiefer und grauwackenartige Gesteine bei St. Pierre, St. Etienne und Le Puy nur in geringer Verbreitung; in den Forez lagert sich bei Tarare ein thonschieferartiges Gestein mit untergeordneten Puddingsteinen dem Porfir auf; im Allgemeinen bildet das Uebergangsgebirge hier einen schmalen Saum um das Grundgebirge. Bei Regny erscheint Uebergangskalk.

Das Steinkohlengebilde ist im nördlichen Frankreich sehr verbreitet und hängt dort mit den großen Kohlenablagerungen Belgiens zusammen. Das Kohlenbecken von Valenciennes dehnt sich über Charleroi, Namur, Givet bis Mons aus, wo 115 bauwürdige Fle über einander lagern, welche bis zu einer Tiefe von 5.000 Fuß unter dem Meerespiegel abgebaut werden. Dieses Kohlenlager setzt sich unter dem jüngeren Flhgebirge über Anzin, Fresnes und Vieux Cond bis Voulagne fort, wo es überall in beträchtlichen Tiefen ausgebeutet wird und bei Herdinghen wieder unter der Kreide vortritt; weiter westlich erscheinen bei Vitry im Departement von Calvados wieder Steinkohlen; und im Innern von Frankreich findet sich dieses Gebilde in den Departements Corrze und Dordogne, bei Autun, Aubenas, Rodez, Brives &c. theils in kleinen Mulden, ^{*)}, theils am Abhange des dortigen Ur- und Uebergangsgebirges. In den Vogesen findet sich die Kohlenformation an mehreren Punkten, z. B. bei Bischweiler, Calaye, Erlenbach, Breitenbach, jedoch nirgends in beträchtlicher Erstreckung; in seiner Begleitung erscheinen häufig Porfire und Porfirkonglomerate, welche jedoch theils dem Grund-, theils dem Uebergangs-Gebilde aufgelagert,

*) *Du Fresnoy*, a. a. O. p. 310 ff.

auch für sich vorkommen, wie z. B. bei Oberhaßlach, Lüzelshausen, St. Emmeran und Gebweiler.

Das rothe Todtliegende (Ar Kose von Bonnard) bedeckt an vielen Stellen der Vogesen, z. B. bei Lüzelshausen, Urmatt, Bischofsweiler das Steinkohlengestein, erscheint auch bei Romagni, Rougemont und St. Germain und zieht sich dort in ziemlicher Ausdehnung gegen Langres hin; am westlichen Abfalle der Vogesen bildet es häufig die Unterlage des bunten Sandsteines; und in Burgund lehnt es sich an die nördlichen Ausläufer des Grundgebirges, welche es mit dem Systeme der Vogesen gleichsam verbindet *); am südlichen Abfalle des Central-Plateaus von Frankreich finden sich nach Du Fresnoy **) ähnliche Gesteine, welche dem sekundären Flözgebirge zur Grundlage dienen, in beträchtlicher Verbreitung.

Die Formationen des bunten Sandsteins, Muschelkalks und Keupers sind in Frankreich sehr verbreitet und erscheinen unter ähnlichen Verhältnissen wie in Deutschland. Erster umgibt in den Vogesen die älteren Gebirgsarten und bedeckt sie theilweise; namentlich erscheint er im nördlichen Theile dieses Gebirges und längs des westlichen Abfalles in sehr beträchtlicher Ausdehnung, und erfüllt daselbst die ganze Mulde zwischen den Vogesen und dem reinischen Schiefergebirge; seine unteren Schichten, welche meist frei von Versteinerungen sind, haben von Beaumont den Namen Vogesensandstein (*Grès des Vosges*) erhalten; in den obern glimmer- und thonreichen Gliedern (*Grès bigarré*) finden sich häufig Pflanzenüberreste, namentlich *Volzhen*, *Calamiten* und auch einige Ueberreste von zweischaligen *Konchilien*. Der Vogesensandstein bildet im Westen der Vogesen mehrere Gebirgsketten, welche sich bis Epinal, St. Loup, Ronchamp und Belfort hinziehen. Im Innern von Frankreich erscheint diese Gebirgsart, das dortige Urgebirge theils umgebend, theils überlagernd, im *Vozère-Departement* bei Milhau und Belmont; bei Martillac, Rodez und St. Eyprien im *Departement Aveyron*; an der Gränze der *Departements Corrèze und Dordogne* ist sie dem Kohlensandstein aufgelagert. Im Nordwesten von Frankreich tritt der bunte Sandstein bei Carentau im *Departement der Manche* und bei Eison und Isigny in *Calvados* auf, meist auf Konglomeraten ruhend und theilweise von Keuper bedeckt; am Fuße der *Pirenäen* endlich tritt er zwischen St. Giron und Rimont am Saume der älteren

*) *Bonnard*, Notice géognostique sur quelques parties de la Bourgogne; Annales des Mines, T. X. pag. 193 et 427, (1825); und 2me Série IV. pag. 357. (1828).

**) *Annales des Mines*. I. (1828).

Gebirge gleichfalls hervor, und ist namentlich bei Day, Lacour und in den Thälern von Baretons und Lourhiborre ziemlich verbreitet *).

Der Muschelskalk erscheint am östlichen Saume der Vogesen zwischen Gebweiler und Weissenburg an vielen vereinzeltten Punkten dem bunten Sandstein aufgelagert und wird an vielen Stellen von Keuper überdeckt. In Norden tritt er zwischen Saargemünd und Neuville auf und verbreitet sich gegen S. W. über Lüneville, Epinal und Vic in Lothringen, wo er die große Steinsalzablagerung einschließt; im Westen der Vogesen bildet er mehrere ausgedehnte Hochebenen. Bei Lüneville finden sich Ueberreste eines krokodillartigen Reptils (*Ichthyosaurus Lünevillensis*), von Fischen und Rhyncholiten ein; an mehreren Orten erscheinen Gipsstöcke darin. Im Departement der Ronemündungen und des Var findet sich ebenfalls Muschelskalk bei Toulon, Aix u. und wird daselbst von Kreide und tertiären Flöhschichten, in Lothringen von Keupermergeln und Lias überlagert. Im Gebiete des Zentralplateau's erscheinen nur die Spuren des Muschelskalks i. d. 6—8 Zoll mächtigen Dolomitschichten bei Figeac zwischen dem bunten Sandstein und dem Keuper, welche hier, wie in England, zu einer Formation zusammengeschmolzen sind und nach oben von Lias bedeckt werden **).

Die Lias- und Jura-Formation sind in Frankreich ebenfalls ziemlich verbreitet. Der Lias erscheint am östlichen Abhange der Vogesen bei Buchweiler, Kirweiler, Heiligenstein, Wilgheim dem Keuper aufgelagert; im Westen der Vogesen tritt er bei Nancy, Mexières, Florenville, an den Ufern der Semois u. auf und überdeckt dort an den höhern Punkten den Keuper. Bei Vinay, Pally, Carignan, Arioth, Herbeval erscheinen Lias sandsteine, nach oben theilweise von Eisenrothstein bedeckt ***), welcher auch bei Montmedy und Margut erscheint und mit Einschluß des Lias eine Mächtigkeit von 600 Fuß erreicht. Weiter gegen Süden treten dieselben Gebilde in dem Departement Haute-Saone auf und werden durch die schon oben angeführten Formationen des bunten Sandsteins, Muschelskalks und Keupers von dem Urgebirge der Vogesen getrennt. Die Mächtigkeit dieser Lias- und unteren Dolomitschichten beträgt, nach Thirria ****), 89 Mètres, an sehr vielen

*) A. Boué, Mém. géologique sur le Sud-ouest de la France; Annales des Sciences naturelles, Août 1824.

**) Du Fresnoy, a. a. O. Tom. V. pag. 197.

***) P. Boblaye, sur la formation jurassique dans le Nord de la France, in Annales des Sciences nat. T. XVII. pag. 35. Ausgezogen im Jahrbuch für Mineralogie, 1833. S. 97.

****) Notice sur la formation jurassique du Dep. de la Haut-Saone, in Mém. de la Soc. d'hist. nat. de Strasbourg. I. 1830. Ausgezogen in v. Leonhard's Jahrbuch für Min. S. 449.

Punkten, z. B. bei Quenoe, Oiselay, Pennesière, Rioz, Sorans u. s. w. bedecken die mittleren und oberen Glieder der Juraformation den untern Dolith, größtentheils mit denen des englischen Jura übereinstimmend, und werden in den oberen Schichten von Bohnerzen, mit untermengten Säugethierknochen in einem eisenschüssigen Thone gelagert, überdeckt. Bei Echenoz und Fouvent finden sich Knochenhöhlen darin, und außer diesen trifft man noch eine Menge Grotten und Klüfte bei Quincey, Chaux, Charcenne, Frétigney u. in dem dortigen Jurakalk. Im Innern von Frankreich sehen sich diese Formationen über Chaumont, Chastillon sur Seine, Nevers, Chateauroux, Poitiers, bis la Rochelle und an den Ozean fort und trennen das Zentral-Urgebirgs-Plateau von dem pariser Becken und den dasselbe umgebenden Kreidegebilden, so wie von den Ur- und Uebergangsgebirgen der Vendée. Im N. W. erscheinen sie als ein schmaler Saum zwischen den älteren Flözgebirgen und der Kreide bei Angers, Alençon und Caen, und im Norden bei Honfleur, Havre und Boulogne, wo sie gleichsam die Fortsetzung der korrespondirenden Gebilde der englischen Küste bilden. Im Südosten hängt diese Formation zwischen Belfort und Besançon mit dem Schweizer-Jura zusammen und setzt sich über Chambery, Grenoble und Dié, die Alpen begränzend, bis Nizza und Marseille fort, während sie sich im südwestlichen Frankreich dem Abhange der Sevennen anlagern und sich längs der Küsten des Mittelmeers hinziehen, um sich in S. W. mit der gleichnamigen Formation der Pirenäen zu vereinigen; der Lias ist in diesem Gebiete ziemlich zurückgedrängt; erster führt im Thale der Cèze drei mächtige Kalkspath-Gänge mit Zinkblende. Zwischen Cahors und La Rochelle bildet das Juragebilde eine Kette von 12 Stunden, zwischen dem Limousin und der Vendée von 25 Stunden Breite; es erscheinen hier über den Lias-Mergelnoolithische Schichten von beträchtlicher Mächtigkeit, $\frac{3}{4}$ der Gebirgsmassen einnehmend, über ihnen der Korallenkalk und Kimmeridgethon *).

Die Formation der Kreide und des Grünsandes begränzt in Norden und Westen das Uebergangsgebilde der Ardennen und erstreckt sich von dort über Lille, St. Omer bis Calais fort, zieht sich längs des Kanals bis in die Gegend von Honfleur und wird dort von dem älteren Flöz- und Uebergangsgebirge der Bretagne und der Vendée begränzt und unterteuft. Von hier aus dehnt es sich südwestlich bis Laudan und in die Nähe von Poitiers aus und umgibt in der Linie von

*) Du Fresnoy, über das Juragebilde im südwestlichen Frankreich, in den Annales des Sciences nat.; Vol. XVII. p. 192. Im Auszug in v. Leonhard's Jahrbuch für Mineralogie. 1831. S. 447.

Blais, Rheims, Laon, Clermont, Magny, Chartres und Chateaudun das tertiäre Becken von Paris, dem sie zur Unterlage dient, wie ein Gürtel von 12 — 30 Stunden Breite, in Südosten, Süden und Westen vom Jurakalk begränzt und demselben aufgelagert. Diese Kreidebildung besteht von unten nach oben aus: 1) unterem Grünsand (Glaucanie sableuse); 2) Mergelthon (Gault); 3) oberem Grünsand (Glaucanie crayeuse); 4) Kreidemergel (Craie tuffau); 5) weißer Kreide mit Feuersteinen (Craie blanche). — Längs den Pyrenäen bilden Kreidemergel und Grünsand zwischen den Gebirgen von Corbières und Bayonne einen schmalen Saum und erheben sich bis zu der Spitze des Montperdu. — Zwischen Cahors, Blaye, Angoulême und La Rochelle dehnt sich ebenfalls ein kleiner Kreidedistrikt aus und begränzt das Becken von Bordeaux in Nordosten. — Im südlichen Frankreich erscheint die Kreide im Departement der Roneemündungen in der Gegend von Marseille, Martigues und Toulon als Hippuritenkalk dem dortigen Jurakalk an- und aufgelagert.

Das tertiäre Gebirge erscheint in Frankreich hauptsächlich an vier Punkten, nämlich in dem Becken von Paris, von Bordeaux, in der Auvergne und in dem unteren Ronegebiete. Bei Paris bilden Kieselkonglomerate (Puddingsteine) und plastischer Thon, theilweise mit Einschlüssen von Braunkohlen, die unterste Schichte desselben; hierauf folgt der Grobkalk mit zahlreichen Meerespetrefakten (Calcaire grossier) zwischen Molassensandstein (Grès marin) gelagert; hierauf folgt unterer Süßwasserkalk, dann Süßwassergips mit einer Menge fossiler Knochen vorweltlicher tapirartiger Säugethiere, (namentlich Anoplotherium und Palaeotherium), der sogenannte Knochengips (Gyps à ossements fossiles) und mit Einschlüssen von Kieselkalk, welcher wieder von Süßwassermergeln überlagert wird; auf diesen liegen Mustersbänke, von beträchtlichen Massen glimmerreichen Sandes bedeckt, und oben Molassensandstein, worauf der poröse Kieselkalkstein oder Mühlenstein (silex meulière) folgt, welcher in seinen oberen Bänken ebenfalls Süßwasserkonchilien einschließt und meist unmittelbar unter der Dammerde liegt. Von diesen Gebilden herrscht in den nächsten Umgebungen der Hauptstadt hauptsächlich Grobkalk und mittlerer Süßwasserkalk, während Gips und die oberen Süßwassergebilde nur in geringerer Ausdehnung zu Tage treten; westlich von Fontainebleau und Versailles ist Meeresand und Molassensandstein vorherrschend; die nächsten Umgebungen der Seineufer bestehen aus Schwemmland. In dem Becken der Doute-Garonne bildet der Grobkalk die Unterlage des dortigen, in sehr beträchtlicher Ausdehnung auftretenden, älteren Süßwasserkalkes, welcher untergeordnete Lager von Puddingsteinen und Gips einschließt, und an

vielen Stellen, namentlich um Bordeaux und Day, von einem glimmerreichen und thonigen Sande bedeckt wird, welcher reich an wohlerhaltenen Konchilien, denen der Subapenninenformation, analog ist. Auch diese Tertiärablagerung ist im N., S. und W. von Kreide umgeben und unterteuft. In den Umgebungen von Montpellier, desgleichen im Velay erscheinen gleichfalls tertiäre Mergel, Gipsablagerungen und Süßwasserfalk, jedoch in geringerer Verbreitung; letzterer schließt zwischen Polignac und Chayrac Knochenüberreste von Anthracotherium, Lophiodon, Paläotherium und Pachydermen ein. Auch im Gebiete der Vogesen findet sich die Formation der Molasse bei Lobsann, Sulz, Weißenburg, Türkheim, Mühlhausen und Gebbsheim; bei Lobsann und Buxweiler schließt sie gleichfalls Knochenreste ein.

Das ältere Schwemmland ist in manchen Gegenden besonders denkwürdig wegen der zahlreichen fossilen Knochen, welche es einschließt. Im Gebiete der Vogesen schließt es an vielen Stellen Mammuthknochen ein; bei Miesesheim, Niederbronn, Hüttendorf, Belfort finden sich Diluvial-Bohnerze in den dortigen Jurakalken. Der Diluvialsand des Puy-de-Dôme enthält Knochen vom Mammuth, Mastodon, Nilpferd, Tapir, von Hirschen, Hunden, Katzen u. der Vorwelt. Bei Cette, Villefranche, Antibes, Aix in der Provence und Perpignan finden sich Knochenbreccien. Knochenhöhlen hat man bei Lunel-vieil im Hérault-Departement, bei Bize, Fauzan und Sallèles-Cabardès im Aude-Departement, bei Bordeaux, Mialet, Pondres und Souvignargues im Gardedepartement und noch an andern Orten gefunden. Letztere enthalten außer Bären-, Hyänen-, Nashorn-, Hirsch- und Ochsenknochen auch fossile Menschenknochen. Auch bei Fouvent und Echenoz im Departement Haute-Saône finden sich ähnliche Höhlen. — Im Departement des Landes bedeckt endlich eine sehr mächtige Alluvial-Sandablagerung die tertiären Schichten in großer Ausdehnung.

Vulkanische Gebirgsarten erscheinen in Frankreich unter sehr merkwürdigen Verhältnissen und zwar in vier Hauptgruppen; nämlich in der Auvergne, am südlichen Abfalle der Sevennen, in der Umgegend von Montpellier, in der Provence, nördlich von Marseille und im Gebiete der Vogesen. Die Gruppe der Auvergne hat das dortige primitive Gebirge theils durchbrochen, theils gehoben und mannigfach verändert, und zeigt mit demselben ungefähr gleiche Streichungslinie von S. nach N. Eine Reihe theils abgestufter, theils vollkommen erhaltener Regel erhebt sich bei Clermont 2—500 Mètres über das dortige Granitplateau, worunter der höchste, der Puy-de-Dôme 476 M. Höhe erreicht; er besteht aus mehr oder minder zerreiblichem Trachit, dem sogenannten Domit; der kleine Puy zeigt einen 89 Mètres

tiefen Krater mit Schlacken und Laven umgeben, der Puy d'Aumone besteht aus Lava, der Puy de Pariou mit seinem 93 Mètres tiefen Krater aus Schlacken und vulkanischem Sande ^{*)}, und zeigt mehr beträchtliche Lavaströme; der glockenförmige Eliersou besteht aus Domit, lockeren Laven und Bimssteinen, der Puy de Soules und Puy de Fraisse aus Schlackensand und Laven; beide zeigen Krater. Der große Sarcoui, aus Domit bestehend, wird von den Schlacken des kleinen Sarcoui wie von einem Lavawall umgeben. Am Puy de Rugère erscheinen mehrere Krater mit ausgedehnten Lavaströmen und der Puy de Louchadière besitzt einen 148 Mètres tiefen Krater. Ganz ähnliche Verhältnisse zeigen die erloschenen Vulkane südlich von Clermont, wo gleichfalls eine Menge isolirter Kuppen, theils mit, theils ohne Krater und Lavaströme befindlich sind. Zwischen Volvic und Issoire erscheinen Basalte und Trappuffe theils in Kegeln, theils in hohen Bergflächen; der Montaudoux, der Puy de la Charade, der Puy Girou, der Montrognon, das Plateau des Gergovia, von Champturgues und de la Cote etc. bestehen sämmtlich aus Basalt. In dem Bezirke des Velay und Vivarais nimmt das Trachitterrain in der Richtung von S. O. nach N. W. eine Länge von 12 Stunden (Lieues) und eine Breite von $\frac{1}{2}$ —2 Meilen ein und erscheint zwischen dem Mont Mezène und den Bergen, welche die Quellen der Loire umgeben, in den sonderbarsten Kuppen und Regelformen. Nach den Untersuchungen von Bertrand-Roux ^{**)} bestehen dieselben aus Trachiten, basaltischen Laven und vulkanischen Trümmern, wovon die ersten älter zu sein scheinen als die Laven und wahrscheinlich dem umgebenden Tertiärgebilde aufgelagert sind; auch schließt der Basalt von Fay-le-Froid Trachitstücke ein, zum Beweis, daß der Trachit älter ist als der Basalt ^{***)}. Bei Viviers finden sich in dem Schloß Rochemaure und am Chenevari ganz nahe an der Rone, ausgezeichnete Säulenbasalte.

In der Gruppe des Mont-Dore erscheint das mächtige Plateau de l'Angle und de la Durbise, wo der Trachit auf vulkanischem Tuff und Säulenbasalt lagert, unter letzterem liegt vulkanisches Trümmern, auf Dolerit ruhend, unter diesem Doleritkonglomerate und die untersten Schichten bilden trachitische Tuffe. Am Cantal finden sich Trachite von Basaltkuppen überlagert. An vielen Stellen treten auch Tonolithe

*) E. Steininger, die erloschenen Vulkane in Südfrankreich, S. 47. Mainz, 1823.

**) Bertrand-Roux, description géognostique des environs du Puy en Velay, pag. 109 ff. Paris, 1823.

***) v. Leonhard, Basaltgebilde. II. S. 70. Stuttgart, 1832.

auf. Wie am Mont-Dore, so treten auch am Cantal die vulkanischen Massen aus dem Granit oder Gneuß hervor und sind denselben aufgelagert, während am Vergovia, am Puy de Marman, Puy de Fume und Puy de Corent der Basalt den Süßwasserkalk der Limagne durchbrochen und theils in Kieselkalk verändert, theils demselben säulenartige Absonderung oder körniges Gefüge verliehen hat.

Im Herault-Departement erscheint in Norden und Westen von Montpellier eine kleinere Gruppe erloschener Vulkane; bei Montferrier und Balmahargues erheben sich mehrer Basalkuppen aus dem dortigen Süßwasserkalk. Die Gruppe der Provence zeigt ähnliche Erscheinungen; bei Aix und Beaulieu haben die Basalte und Dolerite den dortigen Süßwasserkalk mannigfaltig durchbrochen, ausgerichtet und verändert; an mehreren Punkten begleiten Basaltkonglomerate und vulkanische Schlacken den Basalt.

In dem Gebiete der Vogesen erscheinen Basalte bei Reichweier und Gundershofen; Augitporfire und Mandelsteine bei Mosch, im Thale von St. Emmeran, bei Giromagny und Puix in dem dortigen Uebergangs- und mittlen Flözgebirge, jedoch nur in geringer Verbreitung.

Mineralien und Erze in Frankreich.

Gold findet sich bei La Cardette und Bourg d'Osans mit Eisen- und Kupfererzen; als Waschgold in der Garonne, Ceze, im Gardon und in der Doux.

Silber in dem Gebirge von Chalanches und Allemont mit Glaserz und Silberschwärze; ferner bei Markirch im Elsaß; Spießglanzsilber und Rothgültigerz ebendasselbst.

Kupfer, gediegen in Lyonnais, bei Bel und Chessy unfern Lyon; Kupferkies bei St. Ammarin, St. Barbara, St. Joseph, im Elsaß meist mit Buntkupfererz und Fahlerz; bei Giromagny, St. Urban, Hypolite, Markirch, Beaufort, Moutiers, Fougères, bei Billesfort, Treffinette u. s. w.; Kupferlasur meist mit Malachit bei St. Ammarin, Mariakirch, Giromagny, Chessy.

Zinn als Zinnstein bei Blon und Vaubry.

Nickel als Arseniknickel mit Nickelocker bei Markirch und Allemont in der Dauphinée.

Kobalt als Glanzkobalt und Speiskobalt bei Markirch und Allemont.

Spießglanz, gediegen mit Graus-, Roth- und Weißspießglanzerz bei Allemont; Grauspießglanzerz bei Lebrilliac

in der Auvergne, bei Viller, St. Ammarin und Lalaye im Elsaß; Berthierit bei Chazelles in der Auvergne.

Wismuth, gediegen in der Bretagne.

Quecksilber, gediegen mit Amalgam ehemals bei Allemont; als Zinnober bei Menildot und in den Gebirgen von Chalanes.

Blei als Bleiglanz bei Markirch, Trarbach, in Languedoc, Lothringen, Dauphinée, Bretagne u. s. w. sehr verbreitet; Weiß-, Grün- und Braun-Bleierz bei Lembach, Markirch; desgleichen mit schwefelkohlensaurem Blei und Bleigummi bei Beaujo-lais unfern Lyon.

Uran als Uranit bei St. Vrieur und zu Autun.

Arsenik, gediegen zu Allemont und Mariakirch; Kausch-gelb bei Markirch mit Pharmakolith.

Eisen, gediegen bei Grenoble in der Dauphinée; Chromei-sen bei Allemont und bei Gassir im Var-Departement; Vivianit in der Bretagne und bei Limoges; Eisenglanz bei Markirch, Framont in Lothringen, Volvic, Puy de Dôme, Mont d'or in der Auvergne u. s. w.; Magneteisenstein in der Auvergne, Dauphinée, im Departement der Loire und im Departement du Nord; Rotheisen-stein in Languedoc und Elsaß, theils mit Braun-, theils mit Spath-Eisenstein bei Markirch, Gebweiler, Sulzmat, Sembach, St. Em-meran, bei Mongelon und in der Grafschaft Foix; Thoneisenstein im Departement derambre, Maas, im Elsaß, Franche comte, Lan-guedoc.

Braunstein als Graubraunsteinerz bei Lembach, St. Em-meran, Sulz im Elsaß; Hartmanganerz (Psilomelan) bei Roma-neche; Bad im Departement der Ardèche.

Zink als braune und gelbe Blende bei Markirch, Giro-magny und im Thale von Bagnieres am Fuße der Pirenden; als Galmei bei Cherbourg, Pierreville, Bourges, Namur, Montalet, Uzs, Passy, St. Sauveur u. s. w.

Molybdän, als Molybdänglanz bei Le Tillot im Departement der Rone und bei Chessy unfern Lyon.

Wolfram bei Puy-les-Vignes im Departement Hautes-Bienne; Tungstein ebendasselbst.

Titan als Anatas in Disans; Rutil bei Charolles und St. Vrieur; Erichtonit bei St. Christose im Departement der Isère; Sphen bei Nantes, Chalanes, Beaufort u. s. w.

Bergkristall in ausgezeichneten Kristallen mit Axinit, Epi-dot, Asbest, Feldspath, Chlorit u. s. w. bei Allemont.

Amethist bei Brioude.

Andalusit bei Forez.

Asbest in der Dauphinée und Nieder-Bretagne.

Arsinit bei Baresges und Bourg-d'Oisans.

Eblestin bei St. Medard, am Montmartre bei Paris.

Flußspath, faserig in der Auvergne; kristallisirt bei Stromagny, Markirch, in Lyonnois, bei Chalons sur Saône, in der Auvergne u.

Gips in außerordentlicher Menge am Montmartre und sonst um Paris, bei Chalons sur Saône, Aix en Provence, Bizelle und Allevard in der Dauphinée, Day en Gascogne u. s. w.

Alabaster bei Chateau-Salins, bei Lagny, Riquevire.

Porzellanerde bei Trieux in Limoges, Dignac im Departement der Charente, bei Forez, Bar sur Aube, Bischweiler, Oberbruck, Stromagny, Epinay in Burgund u. s. w.

Granat in den Gebirgen von Chalanches und bei Baresges, auch bei Markirch.

Mugit in Trappgesteinen der Auvergne in großer Häufigkeit.

Zirkon bei Expally im Departement der obern Loire, theils lose, theils in basaltischer Lava eingewachsen.

Schwarzer Spinell bei Montpellier und Balmahargues.

Verill bei Nantes und Chandeloube unsern Limoges.

Staurolit bei Pieres, Tropez, Corraix und besonders häufig bei Guimber in der Bretagne.

Pinit im Granit der Auvergne und Cote d'or.

Prehnit bei Baresges und Bruges an den Pirenden, bei Bourg d'Oisans in der Dauphinée.

Laumonit bei Huelgoat in der Bretagne.

Brookit mit Albit bei Oisans.

Halloisit bei Ramur.

Schwefel im Gipse bei Paris, auf Erzgängen in den Gebirgen von Chalanches, im Feuerstein bei Neuville und bei Rupt im Departement Haute-Saône.

Grafit bei Morlaix.

Anthrazit bei Steinbach, Uffholz, Niederburbach im Uebergangsgebirge.

Erdbhl bei Lobsann, Sulz und Altkirch im Elsaß, in der Auvergne bei Pont du Chateau, in Languedoc.

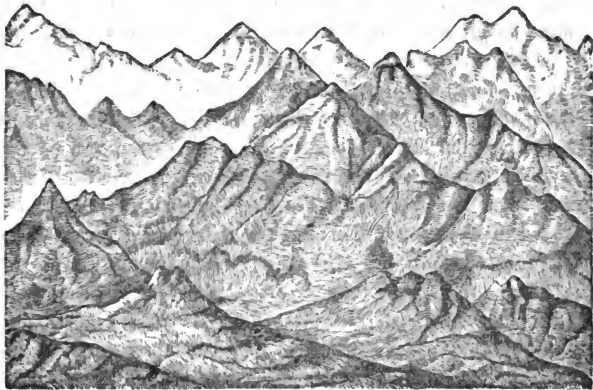
Elastisches Erbyech bei Montrelais im Departement der untern Loire.

Asfalt bei Puy de la Pege.

Bernstein bei Soissons, Homblières, Villers-en-Prayer, Angles, bei Paris u. s. w.

Steinsalz bei Tortone in der Provence, Vic in Lothringen.

Salmiak als Erzeugniß von Erdbränden bei St. Etienne unfern Lyon.



Die Pirenäen.

34. Die Pirenäen mit Spanien und Portugal *).

Die Kette der Pirenäen verläuft in beinahe gerader Richtung von N. O. S. O. nach W. W. N. W. und scheidet das Hügelland Frankreichs von dem spanischen Gebirgslande. Wie die Hauptkette der Alpen nur durch wenige Pässe unterbrochen, verlaufen sie viel regelmäßiger als diese, und wie dort erhebt sich das Gebirge stufenweise bis zu dem höchsten Gebirgskamm, welcher die Wasserscheide zwischen den beiden Abhängen bildet. Mehre Nebenketten begleiten die Zentralkette in derselben Richtung. Die Thäler und Flußgebiete entspringen in der Hauptkette und bilden entgegengesetzte Querthäler, welche ihre Gewässer bald dem Mittelmeere, bald dem Ozean zusenden. Die Hauptkette zeigt zwar auch schroffe Nadeln und Hörner, aber einen wenig unterbrochenen Gebirgskamm und nicht jene scharf gezeichneten vielfach zerrissenen Gestalten der Alpen; auch erreichen ihre höchsten Pässe nirgends die Höhe von

*) S. Hausmann, über die geognostische Konstitution Spaniens; in den Göttinger gelehrten Anzeigen. 7. Dez. 1829. Nr. 197. S. 1961.

jenen, da die höchsten Punkte, welche in den Ostpirenäen liegen, wie der Pic de Retou nur 10.722 par. Fuß, der Mont Perdu 10.482 p. Fuß, und die meisten übrigen höheren Punkte gewöhnlich nur 9—10.000 p. Fuß Meereshöhe erreichen. Der eigentliche Gebirgskamm übersteigt selten die Schneelinie, welche hier bei 8.206 Fuß beginnt.

Das Innere der iberischen Halbinsel stellt eine Hochebene oder vielmehr ein Tafelland dar, welches im Mittel fast ununterbrochen 2.200 p. Fuß Meereshöhe besitzt *) und von mehreren Gebirgsketten durchzogen wird, welche mit den Pirenäen nicht zusammenhängen und im Allgemeinen von W. N. W. nach O. S. O. streichen, jedoch in ihrem Verlauf weniger Regelmäßigkeit zeigen als die Pirenäen. Die nördlichste derselben, welche Alt- und Neu-Kastilien trennt, bildet die Somosierra und das Guadarrama-Gebirge, welches sich mit der Serra de Estrella in Portugal verbindet und in Osten 7.700 par. Fuß erreicht. Eine ähnliche Kette trennt das Flußgebiet des Tago und der Guadiana und erstreckt sich durch Toledo und Estremadura unter dem Namen Sierra de Guadalupe ebenfalls mit den Ufern der Guadiana parallel bis in das Herz von Portugal. Die Sierra Morena zieht sich südlich von dem vorigen als ein weniger hoher Gebirgsrücken zwischen dem Guadalquivir und der Guadiana durch die Mancha, das nördliche Cordova und Sevilla bis an die Westküste. Der Paß, welcher auf dem Wege von Madrid nach Andalusien über denselben wegführt, hat nur 2.255 Fuß Meereshöhe. Die südlichste Kette, welche der Küste des Mittelmeeres parallel Andalusien von Granada trennt, und in Osten Sierra Nevada, in Westen Sierra de Ronda heißt, übertrifft an Höhe theilweise selbst die Pirenäen, indem ihr höchster Gipfel, der Cumbre de Mulhacen, 11.105 par. Fuß mißt. Dieses Gebirge ist vielfach unterbrochen, zeigt mehrere hohe Gebirgskämme, welche im Norden sanft in die Hochebenen von Guadez und Granada sich senken, im Süden aber steil gegen das Meer abfallen. Außer den angeführten besitzt Spanien in Nord- und Süd-Osten noch mehrere weniger bedeutende Gebirgszüge, welche in verschiedenen Richtungen dasselbe durchziehen.

Das Felsgebilde der iberischen Halbinsel zeigt, wie die Gebirge im Außern, eine große Mannigfaltigkeit.

In den Pirenäen nimmt das Urgebirge nur den geringeren Theil der Gebirgsmasse ein und wird von Uebergangsgebirgsarten begleitet.

Der Granit erscheint längs der ganzen Kette in Begleitung von Glimmerschiefer, Thon- und Talkschiefer; unter diesen ist jedoch

*) S. Alexander v. Humboldt, über die Gestalt und das Klima der iberischen Halbinsel; in der Hertha. IV. S. 5. (1825).

der Granit vorherrschend *). In untergeordneten Lagern erscheinen Gneuß, Sienit, Kugelgranit, Quarz, körniger Kalk, ferner treten Porfire und Grünsteine ziemlich häufig und namentlich erster in sehr beträchtlichen Massen auf. Häufig schließt der Granit Gänge von anderem Granit ein. Die höchsten Gipfel der Pirenäen, mit Ausnahme des Mont Perdu, bestehen aus Granit; am meisten ist er am südwestlichen Abhange des Gebirges verbreitet. Im Allgemeinen bildet er eine für sich bestehende, verschiedentlich verästelte Kette von mehr oder minder hohen Bergen, welche mit dem Hauptgebirge parallel und gleichsam den Kern oder die Axe desselben bildend, bald mehr, bald weniger aus dem umgebenden Glimmerschiefer- und Uebergangs-Gebirge hervorragt und bald Nadeln und Hörner, bald gerundete, niedrigere Kuppen bildet.

Die Hauptmasse des Gebirges von Galizien, zwischen Alt- und Neu-Kastilien, desgleichen zwischen dem Tajo und der Guadiana besteht gleichfalls aus Granit und Gneuß, in der Sierra Morena breitet sich derselbe jedoch nur an dem südlichen Fuße derselben gegen dem Guadalquivir hin aus, ihr Rücken besteht aus Uebergangsschiefer. In der südlichen höchsten Kette der Halbinsel scheint dagegen der Granit zu fehlen und es tritt Glimmerschiefer mit Granaten, Talk-, Chlorit- und Thonschiefer mit sehr beträchtlichen Einlagerungen von Serpentin, körnigem Kalk und Dolomit auf. In Galizien erscheint außer den angeführten Gebirgsarten auch Itacolumit. Am südlichen Abfalle derselben längs der Küste bedeckt das Uebergangsgebirge aus Thonschiefer, Grauwacke und Kiesel-schiefer bestehend, das ältere Gebirge und verbreitet sich bis zu den Felsen von Gibraltar, denen es zur Grundlage dient.

Das Uebergangsgebirge erreicht in den Pirenäen eine sehr beträchtliche Verbreitung und überlagert namentlich den nördlichen Abfall derselben. Bei Port de Biella erhebt sich dasselbe beinahe bis zum Kamm des Gebirges, ebenso am Pic du Midi und noch an vielen andern Stellen. Es besteht vorherrschend aus Grauwacke, Thonschiefer und Uebergangskalk und verleiht dem Gebirge überall sanftere Formen. Auch im Innern von Spanien ist dasselbe außer den angeführten Punkten vielfach verbreitet; die reichen Quecksilber-Niederlagen von Almaden befinden sich im Thonschiefer, und die mächtigen Bleiglanz-Niederlagen an der Sierra de Gador, welche im Jahr 1528 allein

*) *Charpentier*, über den Granit der Pirenäen; in v. Leonhard's Taschenbuch für Mineralogie. IX. S. 135. (1815), und *Charpentier*, sur la constitution géologique des Pyrénées. Paris, 1823.

eine Ausbeute von 600.000 Zentner Blei geliefert haben, bauen im Uebergangskalk.

Das Flözgebirge bildet namentlich die Hochebenen im Innern des Landes und zieht sich in dem westlichen Theile der Pirenäen-Kette durch die baskischen Provinzen an mehreren Punkten bis zu den höchsten Spitzen hinan.

Das ältere Steinkohlengebirge tritt bei S. Pedro da Cova in Portugal auf und lagert daselbst zwischen Grauwacke und Urgebirge, welche den ganzen nördlichen Theil dieses Landes, nämlich die Provinzen Minho, Trás os Montes und Beira alta zusammensehen.

Der bunte Sandstein ist namentlich am südlichen Abhange der Pirenäen zwischen dem Eßera- und Gistain-Thale, im Cenca-Thale, am Fuße des Mont-Perdu, im Confranc-Thale Arragoniens sehr verbreitet. Am Nordabhange des Gebirges dehnt er sich zwischen Castel Nau de Durban und St. Girons, im Campaner- und obern Ossau-Thale sehr beträchtlich aus, und bildet die Gipfel zwischen dem Quellengebiet der Aspe, der Soule und der Eize. Im Innern bildet er die Hochebenen von Alt- und Neu-Castilien. Dieser Sandstein ist häufig von Mergel- und Gips-Flözen begleitet und schließt an vielen Stellen Steinsalzstöcke ein, oder die Gips- und Mergel-Flöze sind, wie z. B. bei Madrid, von Salz durchdrungen.

Der Muschelkalk scheint in Spanien zu fehlen.

Die Lias-Formation ist im nördlichen Spanien und namentlich im baskischen Gebirge sehr verbreitet und schließt bei Bilbao Spath-Eisenstein, Roth- und Braun-Eisenstein ein. In Asturien sollen sich sehr mächtige Steinkohlenlager darin finden.

Der Jurakalk bedeckt fast durch ganz Spanien den bunten Sandstein oder den Lias, er begleitet in Norden, Süden und Osten die älteren Gebirgsarten und bildet auch die Felsenmauer von Gibraltar.

Kreide und Quadersandstein verbreiten sich namentlich zwischen Cadix und Gibraltar und am Nord- und Ostabhange der Pirenäen, wo sie mit den gleichnamigen Gebilden Südfrankreichs zusammenreffen. In den Pirenäen erhebt sich die Kreide an mehreren Stellen bis auf die höchsten Punkte, z. B. am Pic de Baltou und de l'Estibet; am Mont Perdu bis zu 3.500 Mètres. Am südwestlichen Fuße des Gebirges ist sie gleichfalls ziemlich verbreitet und zieht sich über Olot und Berga bis Cardona ins Innere von Spanien hinein, wo ein beträchtliches Steinsalzgebilde, welches in einer Mächtigkeit von 80–100 Mètres aufgeschlossen ist und als ein isolirter Salzberg frei zu Tage steht, dem Nummulitenkalk aufgelagert ist. Das Salz ist zum Theil von außerordentlicher Reinheit, theils wird es von bunten Mergel-

schichten durchseht *). Außerdem findet sich Steinsalz bei Mingranilla und Villarubio.

Tertiäre Gebilde, zu der oberen Meeres- oder Subapenninen-Formation gehörig, finden sich in den Umgebungen von Cadix und an vielen Stellen längs der ganzen südlichen Meeresküste. Auch in Galizien hat man Lager von tertiärem Sand und Thon mit Braunkohlen gefunden. Die Umgebungen von Bissabon bestehen aus einem 2—300 Fuß mächtigen Lager von Grobkalk, voll Cerithien und andern tertiären Petrefakten; er lagert auf Kreidenkalk und verbreitet sich auch bis an den Fuß der Serra d'Arabida. Sand und Thon bilden untergeordnete Lager und schließen an vielen Stellen Knochen von größeren Säugethieren und Haifischzähne ein; auch hat man schon gediegenes Quecksilber darin gefunden.

An der Küste bei Gibraltar findet sich eine Knochenbreccie, welche mit der von Sardinien und Nizza übereinstimmt.

Jüngerer Süßwasserkalk und Alluvialsand erscheinen überall in den Thälern und Niederungen. Der Sand ist in manchen Gegenden, z. B. in Galizien und in den Umgebungen des Tajo goldführend.

Trappgebirge und eigentliche vulkanische Gesteine sind in Spanien wenig verbreitet.

Wahrer Basalt findet sich in Katalonien. Bei St. Jago in Galizien durchseht ein Basaltgang den porfirartigen Gneuß.

Trachit und trachitische Tuffe finden sich zwischen Roalquilar und La Carbonera. Perlstein und grünsteinartiger Trachit bei Carbonera. Zwischen Vera und Lorca erheben sich aus dem dortigen Glimmerschiefergebirge ähnliche Trachitkegel, und zwischen dem Cap von Gada und von Palos dehnt sich eine beträchtliche Kette von Trappgebirgen aus. Auch zwischen Aguidas und Almazaron finden sich vulkanische Gebirgsarten.

Erze und Mineralien in Spanien und Portugal **).

Gold findet sich in Portugal bei Carvalhos, Arega, in der Serra d'Estrella, Serra de la Justa, Serra de Balongo, Santa Comba, Villa Real, Rio Sabor, Rio Tamego, Rio Douro.

*) Du Fresnoy, Notice sur les mines de sel de Cardone; im Bulletin géologique de France. I. p. 99.

**) Gaceta de Bayona, No. 46 und 47. 1829; und Karsten's Archiv. I. S. 460. (1829); VIII. S. 222. (1834).

Silber in Spanien auf Santa Victoria, Pozorico bei Guadacanal, Santa Casilda und Constantina in Sevilla, theils gediegen, theils mit Arsenik und Schwefel vererzt. Antimonsilber bei Guadacanal.

In Portugal bei Alvaro, Roriz, Billarinho, Paraméo, França de Bragança, Serra de Marrao, Chacim, Onzia, St. André, Serra Sabroza, Serra de Montforte, Folgorido, Serra de Gaviao.

Blei, Bleiglanz und Weißbleierz findet sich in Gängen des Granits im Thale von Barreges und am Port Doro in den Pirenäen; ferner zu Linares, Falses und Barambo. Das Alpujarras-Gebirge allein liefert jährlich 4—500.000 Zentner Blei. In Portugal finden sich Bleierze bei Alvaro, Billarinho, Paraméo, Montforte, Lamego, Pampilhosa, Piodao, Gumbuffo, Castello Branco, S. Christovao, Murfa, Bontozelo, Mogadouro, Chacim, Villar de Rey, S. André, Bragança, Paraméo, Santa Anna de Cumbas, Melides.

Zinn, zu Monterey in Galizien; bei Algueidao, Bizen, Serra d'Estrella, Lamego, Almanzante, Bragança, Montforte, Montezinho, Sabroza, Serra do Rio-Roriz, Arronches, Belmonte in Portugal.

Kupfer als Kupferkies zu Rio Tinto, diese Werke liefern jährlich gegen 4.500 Arroben Kupfer; dergleichen zu Collado de la Plata; Malachit, Lasur, Rothkupfererz mit Kupferkies auf de la Cruz bei Linares. In Portugal finden sich Kupfererze bei Botoes, Bontozelo, Louzelles, Lugar de Altor, Ribeirao de Tolques, Ribeiro Bozello.

Zink als Galmei sehr reichlich zu Alcaraz; Blende im Granit bei Lacouilles; in Portugal bei S. Pedro do Sul und Serra de Ballongo.

Spießglanz auf Santa Victoria; in Portugal bei Castello Branco, Ballongo, Cavello, Serra de S. Justa (hier gediegen und als Schwefelantimon), Murfa, Villar Cham, Pardelhos, Serra de Assor.

Arsenik gediegen auf Santa Victoria; in Portugal in der Serra d'Estrella, bei Goes, Roriz, S. Joao da Pesqueira.

Kobalt als Speiskobalt auf Plau de Peyre in den Pirenäen; in Portugal bei Monte la Foes, Louzellos, Villar da Comba, Lebocao, Castanheira.

Quecksilber, gediegen, als Amalgama und Zinnober zu Almaden; bei Coima, Castello Branco und Galafuro in Portugal.

Wismuth bei Lamego, Bizen und Murfa in Portugal.

Mangan, bei Anciao, Alcobaca, Louzao, Murfa, Bontozelo in Portugal.

Eisen als Spatheisen, Eisenglanz und Brauneisenstein im Cinca-Thale und bei Bielca in Arragonien, am Canigu und bei Biterè; Magneteisen und Schwefelkies sind im Granit der Pirenäen sehr verbreitet; eine Menge Eisen liefert die Sierra Morena, das Gebirge von Cuenca und Ronda. In Portugal finden sich Eisenerze bei Espinhaço de Cão, Serra de Cintra, Thomur, Agoas Altas, Barancas, Catapereires, Corte d'Ordem, Sobral, Lomba, Loureiros, Val do Sego, Val de Ladroes, Venda da Serra, Coimbra, Serra de Busaco, Penella, Serra de Estrella, Ballongo, Moncorvo, Montezinho, Villa de Moz, Caraviçães, Serra de Marão, Luzo, Esteves, Moura, Pernes.

Steinkohlen liefern Asturien, Andalusien, Catalonien und Estremadura in großer Menge; in Asturien finden sich Flöze von 20—30 Fuß Mächtigkeit. In Portugal liefern die Gruben von Coimbra, Louzao, Aveiro, Boarcos, Pedro da Cova, Torre de Moncorvo und S. Tiago wahre Steinkohlen; die von Estremadura, Villa Verde, Quinta do Ampuro und S. Martinho Braunkohlen.

Schwefel findet sich bei Hellin und Bena Maurel in Spanien.

Grafit bei Marbella, Labourd und Mendionde in den Pirenäen, desgleichen in Nieren und Nestern am Berge Barbariça in Arragonien.

Meerschäum zu Ballegas bei Madrid.

Granat, Epidot, Turmalin, Hornblende, Chlorit, sind in dem Granit der Pirenäen sehr verbreitet.

Skapolit bei Barrèges; Prehnit am Teiche von Leo.

Andalusit bei Vera; Arragonit in ausgezeichneten Kristallen bei Molina und Mingranilla.

Geologischer Rückblick auf Europa.

Fassen wir die Thatfachen, welche die spezielle Betrachtung der Gebirge und Felsgebilde Europa's geliefert hat, unter dem geologischen Gesichtspunkte zusammen, so ergeben sich daraus folgende Resultate:

- I. Das europäische Festland ist im Vergleich mit andern Welttheilen klein und schmal, und gewinnt erst im Osten, wo es sich an Asien anschließt, eine beträchtliche Breitenausdehnung. In Süden, Süd-Westen, Westen und Norden erscheint es vielfach zerrissen, und von Halbinseln und Inseln umgeben, welche entweder mit den benachbarten Theilen des Festlandes in Beziehung auf Oberflächengestalt und Felsbildung übereinstimmen und daher als losgerissene Theile desselben, oder zum Wenigsten als gleichzeitig damit entstanden, erscheinen; oder, ihren Felsarten nach zu schließen, vulkanischen Ursprungs sind, und vielleicht erst später, nach der Bildung des benachbarten Kontinents, aus der Tiefe emporgehoben wurden.

Belege für Letzteres liefern die liparischen Inseln und im griechischen Archipele die Inseln Santorin, Eimolis, Polino, Milo, Polikandros u. s. w., und im Norden von Europa die Faröer und ein Theil der schottischen Inseln. Andere dieser Inseln, wie z. B. Sizilien, deuten, ihren Felsarten nach zu schließen, auf gedoppelten Ursprung, indem sie einerseits das Grund- und Flözgebirge des benachbarten Festlandes, anderseits die vulkanischen Gesteine der benachbarten Liparen aufzuweisen haben.

In Beziehung auf Gestaltung und Küstenbildung zeigen die Inseln und Halbinseln Europa's in der Regel dieselben Verhältnisse wie das benachbarte Festland. Unzählige Beweise hiefür liefern die zahllosen

Inseln längs der skandinavischen Westküste, welche ganz dieselben Formen und damit übereinstimmend dieselbe Felsbildung zeigen, wie das dortige Festland, während die Küste und die Inseln von Pommern im Gegensatz die sanften und mehr gerundeten Formen des dortigen Flöhgebirges an sich tragen.

II. Die meisten Gebirge Europa's liegen in dem südwestlichen und westlichen, die höchsten in dem südlichen Theil desselben; mit der Annäherung gegen Norden nehmen die meisten an Höhe ab; die größten Ebenen liegen in Osten und Norden seines Festlandes.

Die Höhen, zu welchen sich die Hauptgebirge Europa's erheben, sind der Reihe nach folgende:

Der Kaukasus am Elbrus	16.700 Fuß.
Die Alpen am Montblanc	14.764 „
Der Aetna	11.400 „
Die Sierra Nevada in Spanien	10.938 „
Die Pirenäen an der Maladetta	10.722 „
Der Balkan am Skardus	9.680 „
Der Monte Corno in den Apenninen	9.494 „
Ruska Poyana in den Karpaten	9.300 „
Der Sneehättan in Norwegen	7.620 „
In Morea, der Taygetos St. Elias	7.227 „
Am Ural, Pawlins Koe Kamen	6.400 „
Sevennen, Puy de Sancy	5.838 „
Juragebirge, Reculet	5.274 „
Sudeten, Schneekoppe	5.000 „
Schwarzwald, Feldberg	4.597 „
Wasgau, Sulzerbelchen	4.404 „
Böhmer Wald, der Heidelberg	4.333 „
Großbritannien, Ben Nevis in Schottland	4.110 „
Erzgebirge, der Schwarzwald	3.870 „
Harz, Brocken	3.508 „
Fichtelgebirge, Schneeberg	3.221 „
Schwäbische Alp, Schloß Hohenberg	3.171 „
Thüringer Wald, der Beerberg	3.064 „

Von diesen Gebirgen fallen die Pirenäen, die Alpen, der Balkan, der Kaukasus und ein Theil der Karpaten, also die höchsten Gebirge

Europa's zwischen den 40sten und 48sten Grad der nördlichen Breite und sämmtliche verlaufen in der Richtung von Westen nach Osten. Weiter gegen Norden fehlen, mit Ausnahme der Gruppe von Dovre in Norwegen, alle eigentlichen Hochgebirge, und auch die skandinavische Gebirgskette nimmt weiter gegen Norden ab, wie dieß auch mit dem Ural und den mitteldeutschen Gebirgsgruppen der Fall ist. Hieraus ergibt sich, daß, wie in Asien und Amerika, so auch in Europa, die Kräfte, welche die Gebirge aufrichteten, mit der Annäherung gegen dem Aequator stärker wirkten, als gegen die Pole zu, und daß diese Wirkung auch vorherrschend in der Richtung des Aequators statthatte.

Die beträchtlichen Ebenen, welche das östliche Europa und das nördliche Deutschland einnehmen, hängen hiemit ebenfalls zusammen. Auch im nördlichen und nordöstlichen Afrika treffen wir, wie hier, solche einförmige Sandfelder und Steppen, als ob dort dieselben Ursachen, dieselben Erhebungen und gleiche Anschwemmungen stattgefunden hätten. Zwischen der norddeutschen und südrussischen Ebene ist nur der Unterschied, daß jene mit Schwemmland, diese mit älteren Flöß- und selbst Urgebirgsarten bedeckt ist, daß also letztere weniger, oder vielleicht gar nicht, durch die letzte große Ueberschwemmung betroffen wurde, welcher erstere ihre ganze Bildung verdankt.

III. Die Gestaltung der Oberfläche der einzelnen Ländertheile hängt von der Richtung, Ausdehnung und Gestaltung der Gebirge ab.

Daher die große Verschiedenheit des Quellenreichthums, des Laufes der Flüsse und der Ausdehnung ihrer Gebiete; daher, abgesehen von der geographischen Breite, die Eigenthümlichkeit der klimatischen und Vegetations-Verhältnisse und daher der verschiedene Eindruck, den die einzelnen Länder auf den Beobachter machen; daher endlich die Verschiedenheit selbst der Bewohner nach Körpergestalt, Sprache, Sitte, Geselligkeit und geistiger Ausbildung. Als Beleg hiefür kann nicht nur jede größere Gebirgskette, wie die der Alpen, des Apennins oder des skandinavischen Hochlandes, gelten, sondern wir können selbst jedes kleinere Gebirge dafür anführen. Welcher Kontrast zwischen der Natur der norddeutschen Ebene und der des benachbarten Harzes; welches langsame Dahinschleichen der trüben Weser und Elbe durch die sonst so trockene, unübersehbare, mit einförmigem Haidekraut bewachsene und nur selten von dem Wohnsitze geruhig dahin lebender, das weiche Plattdeutsch redender Menschen unterbrochene Ebene; und dagegen welches geschwähige Murren und von Fels zu Fels Stürzen der unzähligen spiegelklaren

Quellen und Bächlein im Innern des Harzes, wo jeder Schritt neue Ansichten gewährt, jeder Blick neue Pflanzen erspäht, wo unzählige Wald- und Singvögel die Luft beleben und mit dem regsamen Menschen, mit seiner kräftigen aber traulichen Gebirgssprache, und dem Gesclapper der Mühl- und Hüttenwerke wetteifern, um das Bild einer erhabenen und reich belebten Landschaft zu vollenden! Aehnliches kann man am obern Schwarzwalde beobachten, wo bereits etwas höhere Gebirge prallig aus dem milden Reinhthal sich erheben; unten ein paradiesischer Garten, wo edle Reben und üppige Obst- und Kastanienbäume an mildere Himmelsstriche erinnern, und eine Meile davon, in dem benachbarten Höllethale, welche wilde und großartige Natur und welcher kräftige und regsame Menschengeschlag im Vergleich mit dem mehr polirten und zu städtischer Sitte sich hinneigenden Bewohner des Reinhthales! Hat man dagegen den Grat des Schwarzwaldes überschritten, wo das Gebirge sich nur allmählig gegen Osten senkt und nirgends zu der geringen Erhebung des Reinhthales über dem Meere sich erniedrigt, wo an die Stelle des an grotesken Formen so reichen Grundgebirges das eintönige Flößgebirge getreten ist, und die Hochebenen auf weite Strecken mit einförmigen Nadelwäldern bedeckt sind, welche bei dem allmählichen Uebergange in hügeliges Land den noch einförmigeren Getraidefeldern Platz machen, so sucht man vergeblich die grellen Kontraste und man beobachtet einen ganz allmählichen Uebergang von der obwohl gutmüthigen, doch einförmigen und beinahe indolenten Sitte und Sprache des östlichen Schwarzwälders zu der etwas regsameren, aber von städtischer Sitte immer noch weit genug entfernten Bewohner des mittleren und oberen Schwabens.

IV. Die Bedeutung der Gebirge für die Konformation und Physiognomie der Länder hängt weniger von einzelnen beträchtlichen Höhen, als vielmehr von der Längen- und Breiten-Ausdehnung derselben und von ihrer Richtung ab.

Der Kaukasus übt daher, um seiner geringen Breiten-Ausdehnung willen, viel weniger Einfluß auf die Beschaffenheit des europäischen Rußlandes, als der niedrigere aber ungleich längere Ural und die noch unbedeutenderen Höhenzüge der Balday-Berge, welche das Stromgebiet des schwarzen und baltischen Meeres scheiden. — Welchen Einfluß aber die Richtung der Gebirgszüge auf die Gestaltung der Länder haben, beweisen vornehmlich die Inseln und Halbinseln Europa's; Skandinavien und Italien verdanken ihre große Längen- und geringe Breiten-

Ausdehnung einzig ihren lang gezogenen Gebirgsketten; die iberische Halbinsel ihre Breite nicht allein den bis an das Cap Ortegal und Finisterre vorstrebenden Westpirenäen, sondern auch den vielfach verzweigten Sierrren und Hochebenen in seinem Innern. Eben so hat Deutschland, dessen Gebirge mit den Alpen und Vogesen eine Art von Rundgebirge bilden, in dessen Schooß wieder mehrere kleinere Becken, wie das von Baiern, Oestreich, Böhmen und Ungarn, liegen, durch den nördlichen Verlauf der Vogesen und des Schwarzwaldes mit ihren Fortsetzungen und den Vorsprüngen des teutoburger Waldes, der Weser- und Harzgebirge, an deren Fuß sich vielleicht durch die Gewalt von Nordosten hereingebrungener Gewässer das ausgedehnte Sand- und Geröll-Gebilde angelagert hat, welches die große norddeutsche Ebene erfüllt, eine beträchtliche Breitenausdehnung erlangt.

- V. Die Richtung der Hauptgebirge Europa's ist zwar ziemlich verschieden, zeigt jedoch darin einige Gesetzmäßigkeit, daß mehrere derselben eine und eben dieselbe Streichungslinie befolgen.

Die Hauptgebirgskette Europa's, die Alpen, ein Theil der Sevennen, die Pirenäen, Karpaten und Sudeten sammt dem Erzgebirge, der Balkan und der Kaukasus streichen unter mehr oder weniger beträchtlichen Abweichungen von Westen nach Osten. Einige Gebirgszüge Kleinasiens und des nördlichen Afrika zeigen ebendieselbe Richtung. Die zweite Hauptrichtung von Süden nach Norden besitzen der Ural, die skandinavische Gebirgskette, die Höhenzüge der brittischen Inseln, die Vogesen und der Schwarzwald und der kleine Gebirgszug von Sardinien und Korsika. Von beiden Hauptrichtungen abweichend verläuft der Apennin von N. W. nach S. O., das Juragebirge von S. W. nach N. O., welche letztere Richtung auch den meisten Sierrren der iberischen Halbinsel zukömmt.

- VI. Gleiche Richtung der Gebirge deutet zwar bisweilen, jedoch nicht immer, auf gleiche Felsarten.

Einen auffallenden Beleg für ersteres liefern die Vogesen und der Schwarzwald, welche beide bei gleicher Streichungslinie nicht nur ähnliche Gebirgsarten und Lagerungsverhältnisse besitzen, sondern auch gleiche und gleich vertheilte Höhen und ähnlichen Schichtenfall zeigen, so zwar, daß die Westseite der Vogesen dem Ostabfalle des Schwarzwaldes, und der Westabfall des letzteren dem östlichen der Vogesen

entspricht, als ob beide früher ein Gebirgssystem gebildet hätten, dessen Kern durch die Gewalt von Süden hereingebrochener Fluthen weggerissen und in die Nordsee hinabgespült wurde. Einen Fall vom Gegentheil bietet der Apennin mit den durch Istrien und Dalmazien verlaufenden und die Inseln des adriatischen Meeres bildenden Gebirgszügen dar; beide haben gleiche Streichungslinien; während aber in dem Apennin außer den kristallinisch-körnigen Gesteinen, welche sowohl in seinem oberen als in seinem unteren Drittheil mächtig genug hervortreten, die mit den Kalk- und Sandsteingebilden der Karpaten verwandte Macigno-Bildung vorherrscht, besteht die gegenüberliegende istrische und dalmatische Küste vorherrschend aus Jura- und Kreidekalk, welcher letzter zwar in der Skaglia und dem Macigno wieder repräsentirt wird, jedoch, fälschlich betrachtet, sehr davon abweicht.

VII. Die Gestaltung der Gebirge hängt hauptsächlich von der Beschaffenheit der Felsmassen und ihren Schichtungsverhältnissen ab.

Wir haben nach dem Vorgange eines Alexander v. Humboldt und anderer berühmten Naturforscher im Verlaufe dieses Werkes uns noch der älteren Ausdrücke: Ur-, Uebergangs- und Flößgebirge, Schwemmland und Trappgebilde bedient; und glauben hier für diejenigen Leser, welche mit der Geognosie weniger vertraut sind, einige Erläuterung darüber geben zu müssen.

1. Unter Urgebirge oder primitivem Gesteine begreifen wir, abweichend von den meisten Schriftstellern, sämtliche kristallinisch-körnige oder massige, und kristallinisch-schiefrige Felsarten, welche, ohne deutlich die Spuren der Schmelzung an sich zu tragen, oder im eigentlichen Sinne vulkanisch zu sein, bis jetzt noch nie mit Einschlüssen von Petrefakten oder sonstigen Ueberresten organischer Körper der Vorwelt angetroffen wurden, und daher muthmaßlich entweder vor dem Auftreten organisirter Körper auf der Erdoberfläche, oder doch in Tiefen gebildet wurden, wohin das organische Leben nicht gedrungen war. Den Namen primitiver oder ursprünglicher Gesteine tragen diese Felsarten deswegen, weil sie ihren mechanischen und chemischen Bestandtheilen nach sich nicht als das Ergebnis der Zersetzung anderer Gebirgsarten und der Regeneration aus ihren Trümmern, wie es z. B. bei der Grauwacke, den verschiedenen Sandsteinen und Breccien der Fall ist, betrachten lassen *).

*) Wir betrachten daher das Urgebirge nicht sowohl als das muthmaßlich älteste, obwohl es häufig und sogar in der Regel als solches erscheint,

renden Gängen und Lagern. Die Gesteine, welche dazu gehören, sind folgende:

A. Massige oder kristallinisch-körnige.

1) **Granit**, ein kristallinisch körniges Gemenge aus Quarz, Feldspath und Glimmer.

2) **Sienit**, ein kristallinisch-körniges Gemenge von Feldspath und Hornblende.

3) **Hornblendegestein**, vorherrschend aus kristallinischer Hornblende, mit sparsamer Einmischung von Feldspath, Quarz oder Glimmer bestehend.

4) **Gabbro oder Urgrünstein**, ein grobkörniges Gemenge aus Schillerspath (Diabase) und Feldspath oder Feldstein.

5) **Serpentin**, ein höchst feinkörniges, beinahe dicht und gleichartig erscheinendes Gemenge der Bestandtheile des Gabbro.

6) **Diorit oder Uebergangsgrünstein**, ein höchst feinkörniges Gemenge aus Hornblende, Feldstein und Feldspath; wenn letzter in Kristallen darin enthalten ist, so heißt das Gestein auch **Grünsteinporsir**.

7) **Ecklogit oder Smaragditfels**, ein kristallinisch-körniges Gemenge von Smaragdit und Granat.

8) **Weißstein oder Granulit**, vorherrschend aus körnigem Feldspath, bisweilen mit Granaten und Quarzkörnern gemengt, bestehend.

9) **Quarzfels oder körniges Quarzgestein**, aus Quarzkörnern bestehend und bisweilen mit etwas Glimmer, Feldspath u. vermengt.

10) **Porsir**, in einer Hauptmasse von Feldstein kristallinische Körner von Feldspath und Quarz, bisweilen auch Glimmer- oder Hornblendeblättchen einschließend.

11) **Urkalb oder körniger Kalk** (weißer und larrarischer Marmor), ein kristallinisch-körniger, meist weißer, seltener röthlicher, gelblicher oder bläulicher Kalkstein.

B. Kristallinisch-schieferige (faserige) und einfach scheinende schieferig-blätterige Gesteine.

1) **Gneiß**, ein kristallinisch-schieferiges Gemenge aus Quarz, Feldspath und Glimmer.

indem es von den in diesem Falle später gebildeten Uebergangs- und Flözgebirgsarten überlagert wird, sondern als das in seiner ursprünglichen und ersten Form gebliebene Primitive.

2) Glimmerschiefer, ein schieferig-blättriges Gemenge von Glimmer und Quarzkörnern.

3) Hornblendeschiefer, eine kristallinisch-schieferig verbundene Hornblende, bisweilen mit Einnengung von Glimmer oder Feldspath.

4) Talkschiefer, ein mehr oder weniger reiner Talk von schieferig-blättrigem Gefüge, bisweilen mit untermengten Glimmerblättchen.

5) Chloritschiefer, vorherrschend aus Chlorit, bisweilen mit etwas Quarz, Glimmer oder Feldspath vermengt, bestehend, von schieferigem Gefüge.

6) Urthonschiefer, ein sehr inniges, meist gleichartig erscheinendes Gemenge von Quarz, Feldspath, Glimmer und Hornblendetheilen von schieferig blättrigem Gefüge.

II. Das Uebergangsgebirge begreift diejenigen Felsarten, welche in der Regel auf dem Urgebirge ruhen und von dem Flözgebirge überlagert werden. Während es einerseits mit manchen Gliedern des Urgebirges, wie z. B. dem Glimmerschiefer, Thonschiefer, Talkschiefer, Serpentin, Quarzfels in inniger Verbindung steht, und theilweise in sie übergeht, oder untergeordnete Lager und hereinragende Massen derselben einschließt, nähert es sich theils durch seine sekundäre Entstehung, indem es Trümmer primitiver Felsarten einschließt oder auch, wie die Grauwacke, ganz daraus gebildet erscheint, dem Flözgebirge. Von Petrefakten erscheinen bereits Spuren niederer Pflanzen und Thiere der Vorwelt. Besonders reich an Metallen sind einzelne Glieder des Uebergangsgebirges, namentlich erscheinen in Gängen Gold-, Silber-, Blei-, Wismuth-, Zink-, Kupfer-, Eisen- und Braunerzerze; Steinsalz und Braunkohlen fehlen.

Die Glieder des Uebergangsgebirges sind folgende:

1) Grauwacke oder Grauwackensandstein, ein bald grob-, bald feinkörniges Trümmergestein aus Quarz, Kiefelschiefer, Thonschiefer, Glimmerschiefer, Granit, Gneuß, Porfir zusammengesetzt.

2) Grauwackenschiefer, eine feinkörnige Grauwacke von schieferigem Gefüge.

3) Thonschiefer, ein scheinbar gleichartiges Gemenge von Quarz, Feldspath, Hornblende und Glimmertheilchen, mit untergeordneten Lagern von Kiefelschiefer, Weh-, Dach- und Alaunschiefer.

4) Uebergangskalk, ein dichtes, massiges, bisweilen dolomitisches und körniges Kalkgestein, reich an Petrefakten, namentlich Trilobiten und Orthoceratiten.

III. Das Flözgebirge, der regelmäßigen Ablagerung der Bänke nach zu schließen, durch Anschwemmung der Gewässer entstanden, überlagert in der Regel das Uebergangsgebirge, oder wo dieses fehlt, das Grundgebirge. Es treten, der Schichtenfolge nach, von unten nach oben die Ueberreste vorweltlicher Thiere und Pflanzen immer häufiger und vollendeter auf; Organismen, welche in den früheren Perioden der Erdoberfläche theils das Land, theils die Gewässer belebten, und bei den großen Ueberschwemmungen und der stürmischen Bewegung der Gewässer zu Grunde giengen, welche zu verschiedenen Zeiten die Erde betriffen, die bereits vorhandenen Felsgebilde zerstörten und die losgespülten, theilweise abgerundeten Trümmer derselben zu neuen Felsmassen zusammenschwemmten. In buntem und vielfachem Wechsel finden sich daher mächtige Sandstein- und Kalkgebilde über einander geschichtet, welche man wieder in ältere, mittlere und jüngere Flözgebirge getrennt hat, und welche in Europa, wo das Flözgebirge vollständig entwickelt ist, in folgender Ordnung übereinander lagern.

A. Älteres Flözgebirge. Es erscheinen von vorweltlichen Pflanzen vorzugsweise Farrnkräuter und palmenartige Gewächse in außerordentlicher Menge, von Thieren hauptsächlich Fische und Schaalthiere des Meeres, von höheren Thieren nur Spuren größerer eidechsenartiger Reptilien.

1) die Steinkohlen- oder Grit-Formation, aus altem rothem Sandstein (Old-Red), einem meist grobkörnigen Trümmergestein, Kohlen sandstein, einem glimmerreichen Sandstein, Steinkohlen (Schwarzkohlen), Schieferthon und Bergkalk oder Kohlenkalk bestehend.

2) Die Kupferschiefer- und Zechsteinformation, aus Todtliegendem, einem meist grobkörnigen Trümmergestein; Kupferschiefer, einem Kupfererze und Fischabdrücke führenden Schieferthon, und Zechstein, einem dichten oder körnigen Kalkstein bestehend und bisweilen ebenfalls Steinkohlen einschließend. Von nützlichen Mineralien finden sich darin außer den Kupfererzen, Eisen-, Blei-, Zink- und Quecksilbererze, wie auch, jedoch sparsam, Steinsalz.

B. Mittleres Flözgebirge. Es erscheinen bereits größere Reptilien, zahlreiche Fische und Schaalthier-Ueberreste und höhere Pflanzengebilde; von Erzen, hauptsächlich Kupfer-, Eisen-, Blei-, und Zinkerze, in den unteren Schichten häufiger und mehr in Gängen und Flözen, in den oberen sparsamer und oft nur eingesprengt oder ange-

flogen. Besonders wichtig ist das mittlere Flözgebirge wegen seines Reichthums an Steinsalz, Gips und Braunkohlen. Die einzelnen Formationen desselben sind folgende:

1) Die Trias- oder bunte Sandstein- und Muschelkalk-Formation, aus buntem Sandstein (und Vogesen Sandstein), Muschelkalk mit Gips und Steinsalz, und Keuper mit Lettenkohle, Maun- und Bitriolschiefer, bunten Mergeln und verschiedenartigen Sandsteinen bestehend.

2) Die Lias- und Jura-Formation, aus Lias-Sandstein, Lias- oder Griften-Kalk und Liass mergeln, Eisensandstein mit körnigem Thoneisenstein und rogensteinartigem Kalk oder Mergel und oolithischem, dichtem, dolomitischem und plattenförmigem Jurakalk zusammengesetzt.

3) Die Grünsand- und Kreide-Formation, aus Quadersandstein oder Grünsand und Kreide oder Plänerkalk mit Mergelschichten und Braunkohlenflözen bestehend.

C. Das jüngere oder tertiäre Flözgebirge. Es treten zahlreiche Ueberreste von Land-, Sumpf-, Süßwasser- und Meeres-thieren auf, die zum Theil noch sehr wohl erhalten sind und theilweise mit den noch lebenden Organismen wenigstens in Beziehung auf die Gattungen übereinstimmen. Nicht selten erscheinen Meeres- und Süßwasserbildungen mit einander abwechselnd. In untergeordneten Lagern finden sich hauptsächlich Braunkohlen und Gips, dagegen fehlen Erzgänge vollständig.

Die einzelnen Glieder dieser Gruppe sind folgende:

1) Die Molasse, ein mehr oder minder lockerer kalkhaltiger, bald grob-, bald feinkörniger Sandstein, welcher in einzelnen Schichten bisweilen sehr viele Meerespetrefakten einschließt und alsdann den Namen Muschelsandstein führt, bisweilen auch beträchtliche Lager von Braunkohlen einschließt und alsdann vorzugsweise Braunkohlensandstein heißt.

2) Die Nagelfluhe, ein aus grobem Geröll verschiedener älterer Gebirgsarten durch ein sandig-kalkiges Bindungsmittel verbundenes Trümmergestein, welches durch Abnahme des Korns bald in Molasse, bald durch Verschwinden oder Lockererwerden des Bindungsmittels in loses Gerölle übergeht.

3) Der plastische Thon, ein bald dem gemeinen Töpferthon, bald dem Letten ähnlicher, im Wasser aufweichender Thon, welcher Süßwassermuscheln einschließt.

4) Der Grobkalk, ein mehr oder weniger poröser Kalkstein, reich an Meerespetrefakten.

5) Der ältere Süßwasserkalk, ein dichter, seltener poröser oder oolithischer Kalkstein, meist eine unermessliche Menge Land- und Süßwasserkonchilien einschließend, mit untergeordneten Lagern von Gips.

iv. Das Schwemmland begreift die Glieder über der Molasse, und besteht meist aus losen Gebilden, welche Ueberreste von theils noch lebenden, theils untergegangenen Organismen einschließen; man unterscheidet folgende Glieder:

1) Das ältere aufgeschwemmte Land oder Diluvium, aus Sand, Lehm, Gerölle, lockeren Sandsteinen, jüngerem Süßwasserkalk, Gips und Knochentrümmergesteinen bestehend. Die zahlreichen Ueberreste von Säugethieren, Vögeln, Fischen, Reptilien, Krustazeen und Insekten, welche sich darin fast über den ganzen europäischen Kontinent verbreitet finden, gehörten Geschöpfen an, deren verwandte Gattungen und Arten größtentheils nur noch in der wärmeren Zone leben.

2) Das jüngere aufgeschwemmte Land oder Alluvium schließt die jüngsten jetzt noch vor sich gehenden Bildungen, Kalktuff, Tropfsteine, Sand, Grus, Thon, Torf, Damm- und Ackererde ein; die Pflanzen- und Thier-Ueberreste, welche darin vorkommen, gehören der Jetztwelt an.

v. Das Trappgebirge, oder ältere vulkanische Felsarten. Massige oder unregelmäßig geschichtete, größtentheils dunkel gefärbte Gesteine, welche deutlich durch Spalten oder Schlünde aus dem Innern der Erde hervorgebrungen und die früher vorhandenen Gesteine theils durchbrochen, theils sich ihnen ein- und aufgelagert haben, auch nicht selten die Spuren deutlicher Schmelzung an sich tragen. Pflanzen- und Thier-Ueberreste sind darin selten und nur in sofern enthalten, als sie dieselben aus den durchbrochenen Flöhschichten in sich aufgenommen haben. Von untergeordneten Lagern oder Nestern finden sich darin gebrannter Thon, Thoneisenstein und Braunkohlen. Eigentliche Erzgänge fehlen beinahe ausschließlich. Die Felsarten, welche hieher gehören, sind folgende:

1) Basalt, ein beinahe dichtes, äußerst feinkörniges Gemenge von Augit, Olivin, Feldspath und Magneteisen, bald von säulenförmiger, bald von plattenförmiger oder kugeliger Absonderung.

2) Dolerit, ein grobkörniger Basalt mit ausgeschiedenen Augitkristallen; eine albithaltige Abänderung desselben hat auch den Namen Augitporfir oder Melafir erhalten.

3) Klingstein oder Fonolith, ein dichtes Gestein aus einem Gemenge von Feldstein und Natrolith bestehend und kleine Feldspathkristalle einschließend.

4) **Trachit**, in einer lichtgrauen feinkörnigen, feldspathreichen Grundmasse liegen Kristalle von verglastem Feldspath.

5) **Perlstein**, ein aus glasigen Körnern oder kugelligen Massen von perlgrauer Farbe bestehendes, bisweilen einem schwärzlichen Schmelz ähnliches, Kiesel- und Thon-Erde haltiges Gestein.

6) **Mandelstein**, ein zelliger oder poröser Dolerit oder Basalt, dessen Höhlen mit Bitterspath, Grünerde, Natrolith, Stilbit u. s. w. ausgefüllt sind.

7) **Ältere Laven**, gestaltlose, dunkelgefärbte, schlackenartige, meist poröse Gesteine, welche die Spuren der Schmelzung deutlich an sich tragen.

8) **Trapp- und Basalttuff**, ein vulkanisches Trümmergestein aus Bruchstücken von Basalt, Trachit, Ur-, Uebergangs- und Flözgebirgsarten aller Art bestehend und durch ein festes Bindungsmittel verbunden; ist letzteres locker, zerreiblich und vorherrschend, so heißt das Gestein auch **Wacke**; tritt an die Stelle des Basaltes **Bimsstein**, so nennt man es **Bimssteinsbreccie**.

vi. **Jüngere vulkanische Gebilde**. Wir verstehen hierunter die Produkte und Auswürfe der jetzt noch thätigen Vulkane und neuerer Steinkohlen- und Erdbrände, Gebilde, welche denen im vorigen Abschnitt angeführten zum Theil sehr ähnlich sind. Es gehören hieher die jüngeren Laven, der vulkanische Sand und die vulkanische Asche, welche nichts anderes sind als in Staubgestalt ausgeworfene Lava; ferner die Erdschlacken, gebrannter Thon und Porzellanjaspis.

Was nun den Einfluß anbelangt, den das Auftreten der einen oder andern der angeführten Felsarten auf die Umrisse der Gebirge ausübt, so zeigen in der Regel die massigen Urgebirgsarten, wie Granit, Sienit u. s. w. kuppenförmige, bald breitschultrige, bald nadel förmige Spitzen und Hörner, während die schiefrigen Urgebirgsarten, so wie das Uebergangs- und Flözgebirge mehr ausgedehnte Hochebenen und sanftgerundete Höhen und Hügelzüge bilden. Nur wo letztere durch die aus der Tiefe gestiegenen Urgebirgsmassen oder vulkanischen Gesteine, oder durch Erderschütterungen, oder beträchtliche Wassergewalten aus ihrer ursprünglich horizontalen Lage verrückt und aufgerichtet, oder übereinander geworfen wurden, da zeigen sie oft ähnliche scharf ausgeprägte Gestalten, wie die massigen Urgebirge. Einen Beleg für beides liefern die Alpen. Der westliche Theil der Zentralkette, vorherrschend aus massigem Urgebirge bestehend, zeigt viel schärfer ausgeprägte Berg-

formen mit häufigeren Nadeln und Hörnern, als der östliche, während die sie begleitenden Kalkketten, durch unbekannte Kräfte verrückt und aufgerichtet, oft eben so schroffe Wände und scharfe, wenn gleich lang gezogene Gebirgsgräthe bilden. Je härter und fester im Allgemeinen die Gebirgsarten sind, und je weniger sie daher von dem Einfluß der Witterung verändert und zerstört werden, desto scharfkantiger und pralliger sind die Felsmassen, welche sie bilden. Vulkanische Gebirgsarten bilden in der Regel kegelförmige Berge, die nicht selten gruppenweise beisammen stehen, bisweilen aber auch gerundete Kuppen oder weiter ausgedehnte Plateau's. Eigentliche Krater finden sich gewöhnlich nur da, wo verschlackter Basalt und Laven getroffen werden, nicht selten sind sie mit Wasser gefüllt.

VIII. Die oben angeführten Felsarten sind nicht überall strenge geschieden, sondern zeigen im Gegentheil häufig Uebergänge in einander.

Daß in dem Grundgebirge die kristallinisch-körnigen Felsarten, wie z. B. Granit und Sienit, Granit und Porfir häufig Uebergänge in einander zeigen, dafür liefert hauptsächlich das Beispiel Finnlands (s. S. 220) und der Alpen zahlreiche Belege, eben so von Uebergängen der massigen ungeschichteten Gesteine in schieferige und geschichtete, wie z. B. des Granits in Gneuß, des letzteren in Glimmerschiefer; Verhältnisse, welche oft so häufig vorkommen, daß es schwer fällt zu bestimmen, ob ein Gebirge der Granit- oder Gneuß-Formation zuzurechnen sei, wie dieß z. B. am Schwarzwalde und in manchen Theilen der Alpen der Fall ist. Noch häufiger sind Uebergänge von einer schieferigen Gebirgsart in die andere; so geht der Glimmerschiefer durch Abnahme der Größe seiner Gemengtheile in Thonschiefer, und wenn der Glimmer allmählig durch Talk ersetzt wird, in Talkschiefer oft so unmerklich über, daß, wenn man die übereinander liegenden Schichten verfolgt, es oft schwer hält, von einem einzelnen Handstück zu bestimmen, ob es dieser oder jener der angeführten Gebirgsarten angehöre, wie dieß in den östlichen Alpen und auf dem norwegischen Hochgebirge sehr häufig beobachtet wird.

Uebergänge von Urgebirgsarten in das jüngere Uebergangs- und selbst in Flözgebirgsarten sind ebenfalls nicht selten, so beobachtet man im nördlichen Norwegen Uebergänge von Glimmerschiefer in Grauwacke, und am Schwarzwalde, wo das eigentliche Uebergangsgebirge beinahe gänzlich fehlt und entweder durch Porfire oder durch das rothe Todtliegende vertreten wird, Uebergänge des zerreiblichen glimmerreichen Gneußes in Todtliegendes.

Schärfer geschieden erscheinen dagegen die einzelnen Formationen des Flözgebirges, da sich häufig Mergel- oder Thonschichten zwischen dieselben abgesetzt haben, welche die Scheidewand zwischen zwei übereinander gelagerten Formationen bilden; so läßt sich z. B. in Schwaben nirgends ein Uebergang von dem Keuper zum Lias beobachten, während zwischen Lias und Dolith eine Menge Zwischenglieder auftreten und die Kalksteinschichten dieser beiden Glieder auch äußerlich sich oft so ähnlich sind, daß man sie nur durch die etwa eingeschlossenen Petrefakten unterscheiden kann.

Auch unter den vulkanischen Gebirgsarten finden sich solche Uebergänge; so gehen z. B. Basalt und Dolerit nicht selten in Mandelstein über, wie sich ersteres am hohen Stoffeln in Oberschwaben, letzteres häufig genug bei Alt-Breisach und Zhringen am Kaiserstuhl beobachten läßt; wenn die Zellen der angeführten Felsarten dagegen häufiger werden und leer geblieben sind, so gehen dieselben allmählig in Schlacken (verschlackten Basalt und Dolerit) und Laven über. Auch Uebergänge von Dolerit in Klingstein und in Basalt lassen sich ersteres bei Zhringen, letzteres bei Sasbach am Kaiserstuhl beobachten. Dagegen scheint der Trachit eine mehr für sich bestehende und nur selten Uebergänge bildende Felsart auszumachen, so verschieden auch die einzelnen Abänderungen derselben unter sich sein mögen, wie denn auch derselbe meist eigene Gebirgsgruppen von andern Altersverhältnissen als die übrigen vulkanischen Gebilde in der Nähe bildet.

Uebergänge von älteren in jüngere vulkanische Bildungen sind ziemlich selten und lassen sich wohl nur bei Schlacken und Laven und in solchen Gegenden nachweisen, wo noch fortwährend vulkanische Kräfte thätig sind, wie z. B. auf den liparischen Inseln, am Aetna und Vesuv.

Als Uebergänge vulkanischer Gesteine in Flözgebilde lassen sich viele Trapptuffe, Wacken, Trachit-, Lava- und Bimssteinkonglomerate betrachten, welche sowohl ihren mechanischen und chemischen Bestandtheilen, als auch ihrer deutlichen Schichtung nach offenbar durch wässrige Anschwemmung entstanden sind und sich am Fuße der meisten ausgestorbenen Vulkane oft über eine beträchtliche Strecke abgesetzt haben. Noch heut zu Tage finden bei den Ausbrüchen mancher Vulkane Wasser- oder Schlamm-Ergießungen bald vor, bald nach den feurigen Lava-Ergüssen statt, oder es stürzen während der feurigen Eruption selbst in Folge der durch eigenthümliche elektrische Verhältnisse herbeigeführten Wolken- und Gewitterbildung außerordentliche Regengüsse nieder, welche ähnliche Bildungen veranlassen. Noch anders lassen sich dergleichen Erscheinungen durch Eruptionen unterhalb der Meeresfläche er-

klären, deren mehrere geschichtlich nachgewiesen sind, und wo alle Bedingungen für solche vulkanisch-neptunischen Bildungen gegeben sind.

IX. Die Lagerungsverhältnisse und Reihenfolge der einzelnen Formationen sind sich nicht überall gleich und es fehlen in einzelnen Gebirgssystemen bisweilen einige gänzlich, oder sie werden durch parallele Bildungen ersetzt; bisweilen treten sogar völlig isolirte Lokalbildungen auf. Sehr häufig erscheinen auch einzelne Formationsglieder in solcher Mächtigkeit, daß sie andere entweder ganz oder theilweise verdrängen.

Belege hiefür liefert beinahe jedes Gebirgssystem, wenn man es mit einem andern vergleicht. Von dem Auftreten verschieden gearteter Urfelsarten und ihren Uebergängen war schon in dem vorhergehenden Abschnitt die Rede. In dem Gebiete des reinischen Schiefergebirges fehlen die Urgebirgsarten und das jüngere Flözgebirge völlig, während dagegen das Uebergangsgebirge daselbst eine außerordentliche Entwicklung erreicht hat. In Norwegen fehlt das mittlere und jüngere Flözgebirge gänzlich, und die primitiven Felsarten senken sich, mit den wenigen Ausnahmen einzelner Punkte der Süd- und West-Küste, wo das Uebergangsgebirge auftritt, bis unter die Meeresfläche hinab. Am Schwarzwalde ist dagegen in Südwesten das Urgebirge, in Osten das mittlere Flözgebirge, namentlich das rothe Todtliegende und der bunte Sandstein sehr entwickelt, während das eigentliche Uebergangsgebirge und die Steinkohlenformation nur in geringer Ausdehnung und Mächtigkeit auftreten. In dem System der Alpen und des Apennins erscheinen die unteren Glieder des mittleren Flözgebirges nur sehr wenig entwickelt und oft kaum angedeutet, während die Jura- und Kreide-Formation eine außerordentliche Mächtigkeit erreicht; eben so fehlt dort das Steinkohlengebilde vollständig. Belege von lokalem Auftreten liefert das Kupferschiefer- und Zechsteingebirge in Thüringen, im Mannsfeldischen und in England, wovon in andern Gebirgssystemen Europa's häufig nur das Todtliegende allein auftritt. Von der in Schwaben, Franken und im östlichen Frankreich so sehr entwickelten Trias erscheint in dem innern Rußland hauptsächlich der Keuper, in Schlessen und Polen der Muschelfalk, während in England Keuper und bunter Sandstein verschmolzen sind und den Muschelfalk ausgeschlossen haben.

Von sehr geringer Entwicklung des Flözgebirges liefern die europäischen Provinzen des südlichen Rußlands einen merkwürdigen Beweis, wo im Gebiete des Dnieprs und Donez auf eine weite Strecke bald

nackt, bald nur von einer wenig mächtigen Schichte Kreidemergel und Schuttland bedeckt, der Granit zu Tage tritt.

Eine besonders merkwürdige Erscheinung ist das Auftreten des Granits über den jüngeren Flözgebilden; wie solches in den Alpen und in Sachsen zur Evidenz erwiesen ist. Es hängt dieß unseres Dafürhaltens mit einer andern, nicht minder denkwürdigen Erscheinung, nämlich mit den Granitgängen im Gneuß und Glimmerschiefer zusammen, wie man denn auch im Granit bei Heidelberg und auf dem Schwarzwalde selbst Spalten und Gänge gefunden hat, welche mit anders geartetem Granit erfüllt sind. Mehrere Naturforscher haben diesen Granit mit dem Namen „jüngerer Granit“ bezeichnet, obgleich, er äußerlich oft nur durch die Verschiedenheit des Korns und Vorkommens sich von dem gewöhnlichen oder älteren Granit unterscheiden läßt. Bis jezt hat man solche Erscheinungen nur in Gebirgen entdeckt und zwar in solchen, wo das angelagerte Flözgebirge sammt dem Grundgebirge eine bedeutende Störung erlitten hat, wie man sie da beobachtet, wo erwiesen vulkanische Massen durch ihren Ausbruch Schichtenstörungen veranlaßt haben.

Ganz ähnliche Verhältnisse zeigt in den meisten Gebirgen der Porfir, welcher schon seinen chemischen Bestandtheilen nach sich als unvollständig geschmolzener Granit oder Gneuß erweist, und auch fisisch betrachtet als ein solcher erscheint, wie denn die Uebergänge und förmlichen Mittelgebilde zwischen Granit-Gneuß und Porfir in vielen Gebirgen, namentlich auf den Höhen von Triberg und Schönwald auf dem Schwarzwalde, häufig beobachtet werden. Auch der Porfir erscheint, wie der Granit, in Lagern und Gängen, und zwar sowohl im Granit und Gneuß als auch im Thonschiefer des Uebergangsgebirges bis zu der Steinkohlenformation und dem rothen Todtliegenden, in welcher letzteres er sogar Uebergänge bildet, so daß dieses Trümmergestein gleichsam halb zu Porfir verschmolzen erscheint. Manche Porfire scheinen zwischen (dem vulkanischen) Dolerit und rothem Porfir die Mitte zu halten, und nicht selten erscheint letzterer eben so regelmäßig in Säulen zerklüftet, wie Basalt, oder die in Glühöfen einer anhaltenden Glühhiße ausgefetzt gewesenem Gestellsteine, oder die in Basalt eingeschlossenen und halb verglasten Sandsteine (Buchite) des Odenwaldes und Spessarts. — Mehrere Neuere haben in Folge der so eben angeführten Thatsache Granit und Porfir unter dem Namen plutonische Gesteine zu einer eigenen Ordnung gemacht, ein Verfahren, dem wir jedoch nicht beipflichten können, da sich der Granit häufig bloß durch die kristallinische, regellose Anordnung seiner Gemengtheile von dem

Gneuß unterscheidet, und nicht nur in letzteren, sondern auch in Sienit und noch andern Urgebirgsarten vielfache Uebergänge zeigt.

Wenn es erlaubt wäre, eine Hypothese über diese verwickelten Verhältnisse aufzustellen, so möchten wir die Vermuthung wagen, daß der Prozeß, welcher in den frühesten Epochen der Erde durch Niederschlagung wässeriger Dünste auf ihre vielleicht in glühendem Fluß befindliche, metallische Oberfläche die Oxydation der äußersten Schichte und somit die Bildung der primitiven Felsarten zur Folge hatte, auch nachher zu wirken fortfuhr; daß in Folge dieses Niederschlages in der Tiefe mehr kristallinisch-körnige, an der Oberfläche, wo die gährende Masse mehr durch Wasser verdünnt war und daher der Niederschlag der festen Theile ruhiger und mehr allmählig stattfinden konnte, mehr kristallinisch-schieferige Felsarten sich bildeten. Daß dieser Prozeß, nachdem er an der Oberfläche erloschen, sich mehr in die Tiefe zurückgezogen und dort zu wirken fortgesetzt habe, von wo aus durch die Spalten der nunmehr in Folge fortgesetzter wässeriger Niederschläge immer mehr erkaltenden und zerklüfteten Oberfläche, Ergüsse von größerem oder geringerem Wassergehalt — im ersten Falle granit- und gneußartiger Bildungen, im letztern von Porfiren oder eigentlich vulkanischen Massen — erfolgten, welche die bereits erstarrten Felsmassen zu den verschiedensten Zeiten theils durchbrachen und sich ihnen auflagerten, theils aufrichteten oder über einander stürzten, theils in kleinere Spalten und Höhlen derselben eindrangten und Gänge oder Lager darin bildeten.

Die Lagerungsverhältnisse der vulkanischen Gesteine haben viel Aehnlichkeit mit denen des Granits und Porfirs, nur mit dem Unterschiede, daß sie häufiger als jene auch in dem Gebiete des mittleren und jüngeren Flözgebirges auftreten, was bei dem Granit nur selten und gleichsam ausnahmsweise, bei dem Porfir nur bis zu dem Gebiete des Todtliegenden herauf beobachtet wird. In den Sudeten und im Erzgebirge hat der Basalt den Granit durchbrochen und sich zum Theil gangartig in denselben eingelagert, eben so in der Auvergne und auf der Insel Arran; bei Bilin und bei Annaberg im Erzgebirge, so wie bei Klein-Ostheim unfern Aschaffenburg und bei Nigg in Schottland durchbricht derselbe den Gneuß und schließt nicht selten mannigfach veränderte Bruchstücke desselben ein. Im plauen'schen Grunde, unfern Dresden, am Habichtswalde und am Dippelschhofe bei Darmstadt finden sich Basaltgänge im Sienit, auf Anglesea im Serpentin; am Rammerberg bei Eger hat ein schlackenartiger Basalt den Glimmerschiefer, am Rautenberg in Mähren den Glimmer- und Thonschiefer durchbrochen und mannigfach verändert.

Grauwacke und Uebergangsthonschiefer sind an der Eifel, bei Andernach, in den Lahngegenden, bei Unkel am Rhein durch Basalt und Laven vielfach verändert und durchbrochen; eben so der Uebergangskalk auf der Insel Man und in der Nähe von Geroldstein in der Eifel.

Im älteren rothen Sandstein und den übrigen Gliedern der Steinkohlenformation finden sich in England und Irland zahlreiche Trappgänge. In dem Gebiete des Todtliegenden und des Zechsteins erscheinen bei Frankfurt Basalte, am Roberstädter Walde, unfern Darmstadt, Dolerit. Im bunten Sandstein finden sich bei Aschaffenburg, Eisenach, Fulda und Büdingen zahlreiche Gänge und Durchbrüche von Basalt, wodurch der Sandstein nicht selten halbverglast wurde und säulenförmige Absonderung erhielt; am Hamberg bei Mosbach, am Krazenberge bei Kassel, ferner bei Fulda und Eisenach hat der Basalt an mehreren Stellen den Muschelkalk durchbrochen und sich bisweilen demselben eingelagert. In den südlichen Kalkalpen hat der Augitporfir in den Umgebungen des Fassathales und bei Neumarkt in Kärnthén den Granit, Porfir, bunten Sandstein und den Flözkalk durchbrochen und sich demselben aufgelagert. Im Reuper tritt Basalt am hohen Parkstein im bairischen Obermainkreise und am Weden- und Hüssenberge, unfern Warburg, im nördlichen Deutschland, auf. Im Lias- und Jurakalk erscheinen häufig sowohl Basalte als Basalttuffe am Fuße und auf der Höhe der schwäbischen Alp bei Urach, Meßingen, Güttenberg u. s. w., theils in Gängen, theils in hervorstehenden Kuppen diese Gesteine überlagernd, und schließen nicht nur Lias- und Jurakalk in größeren oder kleineren Bruchstücken, sondern auch Ur- und ältere Flözgebirgsarten ein. In Irland, in Sizilien und in dem Vicentinischen haben vulkanische Gesteine die Kreide, bei Ausig und Zittau den Quadersandstein durchbrochen. In dem Gebiete der Molasse erscheinen am Meißner, Habbichtswalde und Westermalde das Braunkohlen-Gebilde durchbrochen und die Braunkohle in Stängeln und Glanzkohle umgewandelt; in Oberschwaben erscheinen im Hegau beträchtliche Basalt- und Fonolit-Regel von Basalttuffen und Wackemantelförmig umgeben, letztere schließen außer Trümmern von Ur- und Flözgebirgsarten aller Art Schaalthierüberreste, wie sie der in der Nähe anstehende Süßwasserkalk enthält, ein. Eben so erscheinen an Ries traßartige Basalttuffe, welche verschlackten Basalt, halbgeschmolzene Granit-, Gneuß- und Glimmerschieferbrocken nebst verändertem Jurakalk einschließen. Im Vicentinischen bilden Basalt- und Trapptuffmassen abwechselnde Lager mit dem dortigen Grobkalk. Am Stein-

berge bei Münzenberg hat der Basalt die Molasse und den Grobkalk mit zahlreichen Blätterabdrücken von Ulmen, Ahorn u. s. w. so verändert, als ob sie in einem Ofen geglüht worden wären.

In den Diluvialablagerungen sind im Allgemeinen vulkanische Gesteine selten anzutreffen. In dem Süßwasserkalk der Limagne erscheinen am Vergovia in der Nähe von Clermont vulkanische Tuffe mit dem Süßwasserkalk abwechselnd und von Basalt überdeckt, und am Plateau von Solignat überdeckt sogar der Basalt die Gerölle und den Gruß.

In dem Alluvium erscheinen nur jüngere vulkanische Gesteine, wie Laven, Schlacken, Bimssteinbreccien, Peperino, vulkanischer Sand und Asche und umschließen nicht selten Pflanzen und Schaalthierüberreste, welche mit denen in der Nähe vorkommenden gleichnamigen Gebilden übereinstimmen; Beispiele hievon liefern die Umgebungen von Rom und Neapel, der Aetna, die liparischen Inseln und die Faröer. Nicht selten findet man an den jetzt noch thätigen Vulkanen ältere Laven von neueren gangartig durchzogen, wie dieß am Aetna und Vesuv vielfältig beobachtet werden kann.

Aus diesem Allem geht hervor, daß in den früheren Epochen der Erde vulkanische Ausbrüche zu verschiedenen Zeiten sich ereignet haben, wie sie noch jetzt stattfinden, und daß solche namentlich häufig in dem Zeitraume zwischen der Molassen- und Diluvial-Ablagerung erfolgten; ferner ergibt sich, daß die geschmolzenen Massen, gleich dem Granit und Porfir, durch Spalten und Klüfte von unten herauf stiegen und dieselben gang- oder lagerartig erfüllten, wodurch nicht allein Emporhebungen und Aufrichtungen von größerer oder geringerer Bedeutung, sondern auch Gesteinsveränderungen erfolgten, wie sie nur durch Glühhitze entstehen konnten, und wie sie weder der Granit noch Porfir hervorgebracht haben. Aus dem Umstande, daß in ebenen Gegenden, wie z. B. im Hegan und im Ries, die vulkanischen Gebirgsarten Bruchstücke von Flöhgebirgsarten einschließen, welche in der Nähe nirgends anstehen, schließen wir ferner, daß dieselben Felsarten und Schichtenglieder, welche wir in den Gebirgen treffen, auch in denjenigen Ebenen, obwohl vielleicht in beträchtlicher Tiefe, anstehen, wo sie bis jetzt nicht aufgeschlossen wurden, und daß dieselben demnach, wenigstens auf dem bis jetzt am meisten erforschten europäischen Kontinente, vor Erhebung der Gebirge in ziemlich gleichförmiger Lagerung die Erdoberfläche bedeckten.

- X. Das Neigungsverhältniß der Schichten gegen den Horizont in den verschiedenen Gebirgssystemen Europa's ist sowohl bei den Schichten eines und desselben Gebirges, als auch, wenn man mehrere Gebirge mit einander vergleicht, häufig verschieden, und ist geeignet, über das relative Alter der Gebirge selbst Aufschluß zu geben. In der Regel fallen die Schichten des Flözgebirges von dem Urgebirge abwärts, zum Beweise, daß die Erhebung des Gebirges nach der Bildung der vorher in horizontaler Lage abgesetzten Flözgebirge erfolgt sei.

Am obern Schwarzwalde z. B. kann man beim Aufsteigen aus dem Reintthale über die stark gegen Westen geneigten, oft beinahe vertikal stehenden Schichten des Jurakalks, Doliths, Keupers, Muschelkalks und bunten Sandsteins erst in der mittleren Höhe auf Granit und Gneuß treffen, während an dem südöstlichen Abhange desselben die Glieder der Molasse in nahezu horizontalen Schichten sich anlagern. Wir schließen daher mit Recht, daß die Erhebung des Schwarzwaldes zu einer Zeit erfolgt sei, wo sämtliche mittlere Flözgebirge bis zum Jurakalk bereits abgesetzt, die Gebilde der Kreide aber und der Molasse noch nicht vorhanden waren. Obgleich nun die Neigungsverhältnisse der sämtlichen europäischen Gebirge noch lange nicht hinlänglich erforscht sind, und obgleich die Neigungsverschiedenheiten nicht bloß durch Hebungen entstanden sein müssen, sondern theilweise eben so gut durch Erderschütterungen und Wassergewalt sich erklären lassen, obgleich endlich selbst in einer und derselben Gebirgsparthie der Schichtenfall verschiedene Abweichungen zeigt, so wollen wir doch die von Elie de Beaumont, welcher diese Idee zuerst in Verbindung mit dem Streichen der Gebirgszüge gebracht und auf die Lehre von dem Alter der Gebirge angewendet hat, zuerst aufgestellten Systeme hier aufzählen: *)

1) Das System von Westmooreland und dem Hundsrücken.

Nach der Bildung des Uebergangsgebirges und vor der Ablagerung der Steinkohlenformation gehoben. Es wäre dieß demnach das älteste Gebirgssystem Europa's, und es gehören hieher die Grauwackengebirge

*) S. Annales des Sciences naturelles. T. XVIII. u. XIX.; und in Pogendorfs Annalen der Physik und Chemie. 25r Bd. S. 1. (1832.)

des südlichen Schottlands, von Westmooreland, Cornwallis, des Hundsrückens und des Grauwackengebirges am rechten Rheinufer, der nördlichen Vogesen, des thüringer Waldes und des Fichtelgebirges; da die Schichten derselben alle von S. W. gegen N. O. streichen, während das Kohlengebirge von dieser Richtung abweicht.

2) Das System der Belchen in den Vogesen und der Hügel von Bocage und in der Bretagne.

Die Richtung der hieher gehörigen Gebirgstheile zeigt ein Streichen von Westen nach Osten, sie scheinen daher, obgleich die Erhebung ebenfalls vor der Ablagerung der Steinkohlengebilde erfolgt ist, jünger zu sein als die erste Gruppe. Es gehören hieher die beiden Belchen in den Vogesen, die Hügel in der Bretagne und von Calvados und das Uebergangsgebirge von Schweden und Norwegen, Wales und dem südlichen Irland, und vielleicht von Podolien.

3) Das System des nördlichen Englands.

Die hieher gehörigen Gebirgstheile wurden nach der Bildung des Steinkohlengebirges und vor Ablagerung des Todtliegenden in der Richtung von Süden gegen Norden gehoben; es gehört hieher die große Kohlenablagerung des nördlichen Englands, der Malvern-Hills und vielleicht eines Theils von Cornwallis und der gegenüberliegenden französischen Küste im Departement la Manche.

4) Das System der Niederlande und von Südwales.

Es wurde in der Richtung von S. W. nach N. O. parallel mit dem Hundsrück und Taunus gehoben, geht jedoch westlich von der Maas in die Richtung von W. nach N. über; die Hebung erfolgte nach der Bildung des Zechsteins. Es gehört hieher das Kohlengebirge von Namur und am rechten Rheinufer, die Gebirge von Mentips und Südwales.

5) Das System des Rheins.

In der Richtung von S. S. O. gegen N. N. W. nach der Bildung des Vogesen Sandsteins und vor der Bildung des bunten Sandsteins gehoben; es gehört hieher der Schwarzwald und der größte Theil der Vogesen *).

*) Außer dem am Eingange dieses Abschnittes über die Neigungsverhältnisse der Glimmschichten am Schwarzwalde Angeführten verweisen wir in dieser Beziehung noch auf C. Schwarz Sendschreiben an Elie de Beaumont im Jahrbuch für Mineralogie, 1832.

6) Das System des Böhmer- und Thüringer-Waldes.

In der Richtung von N. W. gegen S. O. nach Ablagerung des Keupers und vor der Bildung des Lias gehoben; es gehören hieher, außer dem Böhmer- und Thüringer-Walde, der teutoburger Wald, die Gebirge des Morvan bei Avallon und Autun, und die Südwestküste der Bretagne und der Vendée.

7) Das System des Erzgebirges, der Cote d'Or und des Pilas.

In der Richtung von Südwesten nach Nordosten, nach der Ablagerung des Jura und vor der Bildung der Kreide gehoben; es gehören hieher außer dem Erzgebirge die Sevennen, die Gebirge von Forez und der Cote d'Or und ein Theil des Schweizer-Jura *).

8) Das System des Monte Viso.

Die Hebung desselben erfolgte nach der Ablagerung der unteren, und vor der Bildung der oberen Schichten der Kreide und des Grünsandes in der Richtung von Südsüdost gegen Nordnordwest; es gehören hieher die französischen Alpen und das südwestliche Ende des Jura zwischen Nizza und Antibes; wie denn in den Gebirgsketten von Devolny die untere Schichte der Kreide zugleich mit den Dolithen der Juraformation zu einer Höhe von 4.000 Fuß gehoben sind, während am Fuße dieser Abstürze die Nummuliten und Ampullarien führenden oberen Schichten der Kreide horizontal abgelagert sind.

9) Das System der Pirenäen und des Apennins.

Die hieher gehörigen Gebirge wurden in der Richtung von Westnordwest gegen Ostsüdost nach der Bildung der Kreide und des Grünsandes und vor der Ablagerung der Molasse gehoben; es gehören hieher die Pirenäen, der mittlere und nördliche Theil des Apennins, die Kalkgebirge von Istrien und Dalmatien mit den südöstlichen Kalkalpen, die Kalkfette von Morea, ein Theil der Karpaten und der Gebirgsvorsprünge nordöstlich vom Harze.

*) Das relative Alter des Erzgebirges scheint hier der Richtung zu lieb zu jugendlich angegeben zu sein, da die am Fuße desselben bei Zwickau auftretenden Glieder der Steinkohlenformation in anderer Richtung gehoben sind, als die mit dem Erzgebirge parallel laufenden Schichten des darunter liegenden Grauwacken- und Thonschiefergebirges. Ueberdies stimmt die Richtung derselben mit der des Hundsrücks überein, und es dürfte daher mit mehr Recht zu dem ersten System gezählt werden.

10) Das System von Sardinien und Korsika.

Die Hebung erfolgte nach Ablagerung der älteren tertiären Gebilde und vor der Bildung ihrer oberen Schichten in der Richtung von Süden gegen Norden; es gehören hieher die Gebirge der beiden angeführten Inseln, die vulkanischen Gebirge der Auvergne und des Harzschwales, einige kleinere Ketten des Apennins, in Istrien und längs des Rhonethales unterhalb Lyon.

11) Das System der westlichen Alpen.

In der Richtung von Nordnordost gegen Südsüdwest, nach Ablagerung der Tertiärgebirge und vor der Bildung des Diluviums gehoben; es gehören hieher die Diablerets und noch andere Theile der westlichen Alpen, z. B. der Superga bei Turin, der Monte Rosa und der Montblanc, wo indeß mehrer Richtungen sich kreuzen.

12) Das System der Hauptalpenkette von Wallis bis Oestreich.

In der Richtung zwischen Ost und West, und Ostnordost gegen Westsüdwest verlaufend, wurde der größte Theil der Alpen nach der Absetzung der an ihrem Fuße gelagerten Geschiebe gehoben; es gehören hieher außer den Alpen die Sierra Morena und noch andere Hochgebirge Spaniens und die Karpaten.

Der Ural, auf dessen Höhen sich Alluvialgeschiebe finden, scheint entweder zu dem zwölften oder einem noch jüngern System zu gehören.

XI. Die Verbreitung der einzelnen Formationen und ihrer Glieder ist unabhängig von klimatischen Verhältnissen, und man trifft daher an den Polen dasselbe Gestein wie in der warmen Zone. In der Regel herrschen in den Hauptgebirgen Europa's die Urgebirgsarten vor, und erheben sich dort auch bis zu den höchsten Spitzen, während das Uebergangs- und Flözgebirge mehr auf die Vorberge, Nebenketten und den Fuß der Gebirge beschränkt ist; das Schwemmland erfüllt vorzugsweise die Thäler, Becken und Ebenen, und die Trappgebilde erscheinen meist in Gruppen oder Reihen.

Unter den verschiedenen Urgebirgsarten sehen wir den Granit, bald mit Gneuß oder Glimmerschiefer vergesellschaftet, bald ohne dieselben, den Kern der europäischen Gebirge, mit Ausnahme des rei-

nischen Schiefergebirges mit den Ardennen und des schweizer und deutschen Jura, bilden, und nicht selten bis zu den höchsten Spitzen derselben hinaufsteigen; so in den Alpen, am Schwarzwalde, in den Vogesen, am Fichtelgebirge, am Erzgebirge, in den Sudeten, in den Karpaten, am Ural, in Skandinavien und auf der iberischen Halbinsel. Am Kaukasus dagegen und am thüringer Walde bildet Porfir die höchsten Ruppen. Nichts desto weniger erscheinen dieselben Gebirgsarten auch in den Thälern und selbst im ebenen Lande; im oberen Brenta-Thale und in Krain z. B., und noch in mehreren Gegenden im Gebiete der südlichen Kalkalpen tritt der Granit, in den Umgebungen des luganer Sees Porfir in den Thälern auf; am Schwarzwalde findet sich der Granit gleichfalls an mehreren Stellen in den Thälern; im südlichen Rußland sehen wir ihn sogar auf eine beträchtliche Ausdehnung im ebenen Lande erscheinen. Die übrigen Urgebirgsarten bilden meist nur untergeordnete Lager in den angeführten Felsmassen, und sind daher mehr als Lokalerscheinungen zu betrachten. Besonderes geologisches Interesse gewährt noch der Urkalk, den wir in den meisten Hauptgebirgen Europa's verbreitet sehen, und welcher namentlich in den Alpen eine beträchtliche Ausdehnung erreicht hat, in sofern er vielleicht das Material für die später gebildeten Uebergangs- und Flözkalke lieferte, und sofern er das älteste Gestein ist, worin sich der Kohlenstoff in beträchtlicher Menge verbreitet vorfindet.

Das Uebergangsgebirge hat in Europa ebenfalls eine beträchtliche Ausdehnung erreicht; in ganz besonderer Mächtigkeit erscheint es in den seitlichen Gebirgsketten des Kaukasus, wo es sich bis zu 9—10.000 Fuß erhebt; eben so erscheint es in der Krimm, am Fuße des Ural, in Gallizien, am polnischen Mittelgebirge u. s. w., jedoch hier nur in der Höhe von 1.108 Fuß; in Schweden erreicht es am Soucffjell 4.412 Fuß; in Norwegen, wo es das einzige jüngere Gestein bildet, erhebt es sich nirgends zu mehr als 2.000 Fuß; in Schottland erreicht es 3.000 Fuß, und in dem Gebiete des Rheins, wo es am meisten entwickelt ist, nicht ganz 3.000 Fuß. In den Alpen sind die Verhältnisse des Uebergangsgebirges noch nicht genügend untersucht, doch ist das Vorhandensein desselben an mehreren Punkten mit Bestimmtheit nachgewiesen.

Das Flözgebirge zeigt rücksichtlich seiner Verbreitung viel Eigenthümliches und liefert den Beweis, welchen großen Einfluß gewisse Lokalerscheinungen bei seiner Bildung ausgeübt haben. Die Steinkohlenformation sehen wir z. B. in dem Gebiete der Alpen und des Apennins gänzlich fehlen, und selbst im südlichen Deutschland, am Schwarzwalde, nur gleichsam angedeutet, während sie im nördlichen Theile der

Bogesen schon etwas mächtiger auftritt und in den Gebieten der Ruhr, Saar und Maas eine ausgezeichnete Mächtigkeit erreicht. Auch in Frankreich, Spanien und Portugal finden sich mehre Steinkohlendistrikte. England, Schottland und Irland besitzen einen außerordentlichen Reichtum derselben. Im Osten von Europa tritt die Formation im Bezirke des Erzgebirges, der Sudeten und Karpaten, in Sachsen, Böhmen und Schlessien auf, während sie in dem nördlichen Rußland, in Finnland und Skandinavien gänzlich zu fehlen scheint, als ob die Palmen und Farnkrautwälder der Vorwelt, welche das Material für diese Kohlenniederlagen lieferten, und wovon man noch jetzt einzelne Stämme aufrecht in den übrigen Schichten des Kohlengebirges stehen sieht (so daß die Vermuthung, als ob das Kohlenmaterial aus südlicheren Ländern hergeschwemmt worden sei, schon dadurch widerlegt ist), auf gewisse Distrikte beschränkt gewesen wären, welche damals vielleicht als Inseln aus dem Urmeere hervorragten, wie denn auch jetzt noch die westindischen Inseln vorzugsweise reich an Farnkräutern und verwandten Pflanzenformen sind. Die Höhe, zu welcher sich die Formation erhebt, übersteigt in Europa nirgends 3.000 Fuß, im Gegentheile liegen die ergiebigsten Kohlengruben in Niederungen und Mulden, wie denn in Belgien und England mehre tief unter dem Meerespiegel abgebaut werden.

Unter den mittleren und jüngeren Flözgebirgen bietet die Jura- und Kreidekalk-Formation besonderes Interesse dar, indem dieselben in Europa die bei weitem am meisten verbreiteten Flözgebilde sind. Wir sehen dieselben von den spanischen Küsten längs der Pirenäen durch Frankreich, Großbritannien, Dänemark und Schoonen sich verbreiten, den Boden der Ostsee, ihre meisten Inseln und einen Theil ihres Gestades bilden, von der französischen Nordküste aus durch Belgien nach dem nordwestlichen Deutschland sich fortsetzen, um dort sämtliche älteren Flözgebirge theils zu bedecken, theils zu begränzen, oder auch an isolirten Punkten aus dem norddeutschen Sandmeere inselförmig aufzutreten. Weiter gegen Osten erscheint in den Oberelbgegenden, in den Sudeten und Karpaten das Sandsteingebilde der Kreide, während diese letzte in der Ukraine, in Gallizien und einem Theile von Polen wieder mächtig auftritt. Die ganze Südküste Europa's, welche das Mittelmeer bespült, desgleichen der größere Theil der den Alpenzug begleitenden Kalkketten, der schweizer und deutsche Jura bestehen aus Jura- und Kreidekalk. Sind diese gleichnamigen Kalkgebilde alle zu gleicher Zeit und auf gleiche Weise entstanden, oder ist vielleicht die Kreide das Resultat des durch die Wellen im noch halbweichen Zustande zerstörten und wieder niedergeschlagenen Jurakalkes? Haben diese verschiedenen

Kalkgebirge einst eine zusammenhängende Ebene im Grunde des Meeres gebildet, oder sind es eben so viele durch unterirdische Gewalt und Hitze verschiedentlich veränderte und verrückte Korallenklippen und Inseln vorweltlicher Meere? Und wenn dieser ehemalige Zusammenhang durch dazwischen getretene Erhebung anderer Gebirge unterbrochen wurde, und sie durch Wellengewalt theilweise in Trümmer zerfielen, wo sind die großen Kalkmassen hingekommen, welche die schroffen, von gewaltsamer Zerstörung deutlich genug zeugenden Nordabhänge der schwäbischen Alp mit denen des teutoburger Waldes und der englischen Küste, und die des Harzes mit Seeland und Jütland verbanden?

Nicht minder beachtungswerth sind die Höhen, in welchen wir die so eben betrachteten Flözgebilde antreffen. Während die Jura-Formation in England, wo sie zugleich die außerordentliche Mächtigkeit von mehr als 1.200 Fuß erreicht hat, kaum 1.000 Fuß, im Innern von Frankreich kaum 2.000 Fuß Meereshöhe erreicht, steigt sie am Saume der Alpen und in dem schweizer Jura zu 5.000 Fuß und darüber an, übersteigt an der Jungfrau, am Tosenhorn und Tittlis selbst die beträchtliche Höhe von 10.000 Fuß. In dem östlichen Theile des Jura, in der schwäbischen und fränkischen Alp, wo der dichte Jurakalk die Oberhand gewinnt, erniedrigt sich das Niveau desselben allmählig zu 3000 bis 1.500 Fuß; allein hier nähert sich seine Schichtung auch meist der horizontalen Lage, während an dem westlichen Jura der Schweiz und in den Alpen dieselbe auf das Mannigfaltigste zerstört und aufgerichtet erscheint. Die Kreide, welche in dem Gebiete der Ostsee, in England und im nördlichen Frankreich sich kaum zu 500 Fuß über dem Meere erhebt, erreicht am Mont Perdu in den Pirenäen 10.482 Fuß und übersteigt in den Kalkalpen an vielen Stellen die Schneegränze.

Die tertiären Gebilde umgeben oder erfüllen in der Regel die Becken und größeren Theile Europa's, wie z. B. die ebene Schweiz, das oberschwäbische und bsteirische Becken, die ungarn'sche Ebene, einige Theile von Podolien und Volhynien, die Niederungen von London, Paris und Bordeaux und erscheinen auch an den Küsten des Mittelmeeres als kleinere Lokalbildungen. Ihre Erhebung über das Meer beträgt selten über 1.000 Fuß, aber in der Schweiz steigt die Molasse am Rigi bis zu 5.555 Fuß, in Oberschwaben am sogenannten schwarzen Grat bei Isni bis zu 3.456 Fuß, eine Höhe, welche sie auch im Allgäu und in Oestreich nicht selten erreicht.

Das ältere Schwemmland erscheint ebenfalls als Ausfüllungsmittel der Thäler und Niederungen, zeigt jedoch eine weit allgemeinere Verbreitung, als die Molasse, und erscheint noch seltener in beträchtlichen

Höhen. Besonders merkwürdig sind die größeren Felsblöcke, welche im Gebiete des finnischen Meerbusens und der Ostsee, in der innern Schweiz und selbst jenseits der Alpen in der Lombardei getroffen werden, und durchgängig als Urgebirgsarten, namentlich aus Granit, bestehen. Erstere scheinen mit den Geröllen der norddeutschen Ebene einerlei Ursprung zu haben, und mit ihnen aus Finnland und Skandinavien abzustammen, letztere stimmen, so wie die Gerölle der Schweiz und Oberschwabens mit den Gebirgsarten der Alpen überein. Das beträchtliche Gewicht einzelner dieser Blöcke läßt schwer begreifen, daß sie durch Wassergewalt auf so große Strecken weit fortgetrieben worden sein sollen; sollten sie vielleicht von großen Schnees- oder Eismassen eingeschlossen von den Gipfeln der Berge gestürzt und von den Wogen fortgetragen worden sein? Die Erhebung der Diluvial-Bildung übersteigt selten 2.000 Fuß; nur auf dem Rücken des Ural erscheinen merkwürdiger Weise an mehreren Stellen Geschiebe von 3—4.000 Fuß Meereshöhe.

Das jüngere aufgeschwemmte Land, das Resultat der Zersetzungen, welche vor unsern Augen vor sich gehen, findet sich in den verschiedensten Höhen und ist so verschieden, als es die Felsarten sind, aus denen es entstand. Eines der merkwürdigsten Glieder derselben ist der Torf, eine Art Verkohlung vegetabilischer Substanzen auf nassem Wege, welche vielleicht einst noch eben so wichtigen Aufschluß über die Brauns- und Schwarzkohlenlager der Vorwelt geben wird, als die jüngeren Vulkane über die älteren Trappgebilde bereits gegeben haben. Besonders verbreitet ist der Torf in sumpfigen, ebenen Gegenden, wie z. B. in Oberschwaben, in Norddeutschland u. s. w., doch findet er sich nicht selten auch auf dem Rücken etwas ausgedehnter Gebirge, wie z. B. auf dem Schwarzwalde, auf dem Brocken u. s. w.

Die vulkanischen Gebirgsarten zeigen in Europa rücksichtlich ihrer Erhebung über dem Meere beinahe dieselbe Verschiedenheit wie der Granit, nur mit dem Unterschiede, daß sie weit seltener im Mittelpunkte der Gebirge und somit auch weniger häufig in so beträchtlichen Höhen vorkommen, sondern im Gegentheile meist am Fuße der Gebirge hervorbrechen. Die Subeten und einige Theile in der Auvergne sind in Europa die einzigen Punkte, wo dieselben das Zentralgebirge durchbrochen und zugleich eine beträchtliche Höhe erreicht haben, wie denn der Plomb du Cantal in der Auvergne zu 5.718 Fuß, und der Puy de Dôme zu 4.548 Fuß sich erheben, während die übrigen trachitischen und basaltischen Kuppen Europa's nur selten 3.000 Fuß Meereshöhe erreichen. Einen merkwürdigen Kontrast mit diesen verhältnißmäßig geringen Höhen bildet der Aetna mit 11.400 Fuß absoluter Höhe, der einzige

noch thätige Vulkan in Europa, der sich mit denen von Asien und Mittelamerika messen kann.

L. v. Buch hat gezeigt *), daß die meisten Vulkane der Erde sich in zwei Abtheilungen bringen lassen; in Central- und Reihenvulkane. Zu den europäischen Centralvulkanen rechnet er

1) Die liparischen Inseln, worunter Stromboli den Mittelpunkt bildet.

2) Den Aetna mit seinen Umgebungen.

3) Die phlegäischen Felder mit dem Vesuv und seinen Umgebungen.

Zu den Reihenvulkanen gehören in Europa allein die griechischen Inseln.

Betrachten wir die Verbreitung der erstorbenen Vulkane Europa's, so ergibt sich, daß dieselben viel mehr in Gruppen, als in Reihen erscheinen und daher noch am besten vielleicht den Centralvulkanen ange- reiht werden können. Solche Gruppen sind folgende:

1) Die Gruppe der Auvergne.

2) Die kleine Gruppe im Herault-Departement.

3) Die Gruppe zwischen Aix und Toulon.

4) Die Gruppe an der spanischen Küste.

5) Die Gruppe von Sardinien.

6) " " der Euganeen und des Vicentinischen.

7) " " des Fassathales und seiner Umgebungen.

8) " " der Eifel und am Rhein.

9) " " des Westerwaldes und am Taunus.

10) " " des Meißners mit seinen Umgebungen.

11) " " des Röhn- und Vogelsgebirges.

12) " " des Kaiserstuhls.

13) " " der schwäbischen Alp.

14) " " des Hegau's.

15) " " des Rieses.

16) " " des böhmischen Mittelgebirges und der Elbge-
genden.

17) " " des nordöstlichen Ungarns.

18) " " Siebenbürgens.

19) " " von Raab und Ofen.

20) " " von Schoonen.

21) Die Gruppen des nordwestlichen Englands.

*) Topikalische Beschreibung der kanarischen Inseln. S. 323 u. f. f.

- 22) Die Gruppe des westlichen Schottlands mit den benachbarten Inseln.
 23) „ „ Irlands.
 24) „ „ der Faröer.

Fassen wir die geographische Verbreitung dieser verschiedenen Gruppen in's Auge, so ist es auffallend, daß in dem ganzen nordöstlichen Europa, welches zugleich der am meisten ebene Theil desselben ist, vulkanische Erscheinungen fehlen, und daß sie dagegen in den Bezirken des gebirgigen, südwestlichen Theiles vorzugsweise verbreitet sind; woraus unverkennbar die Wahrheit hervorgeht, daß vulkanische Erscheinungen mit der Erhebung der Gebirge in bestimmter Beziehung stehen. Der Umstand, daß dieselben nicht selten nur am Fuße der Gebirge erscheinen, wie dieß z. B. in den Alpen, an der schwäbischen Alp und am Erzgebirge der Fall ist, beweiset vielleicht nur, daß entweder die Erdrinde an solchen Stellen einen geringen Durchmesser gehabt, und daher leichter zu durchbrechen gewesen sei, oder daß durch die schon früher erfolgte Erhebung der Gebirge in ihrer nächsten Umgebung Spalten und Klüfte entstanden seien, welche der schmelzenden Masse den Durchgang erleichterten. Indessen sehen wir ja auch verschiedene dieser Gruppen ferne von eigentlichen Gebirgen und gleichsam in der Ebene auftreten, so z. B. im Hegau, in der Eifel, in der Ebene von Raab, in Schoonen, wo keine bestimmte Beziehungen zu Gebirgen nachzuweisen sind.

XII. Die jetzt noch thätigen Vulkane stehen mit den erloschenen in genauer Beziehung, wie auch ihre Gesteine nicht selten Uebergänge in die älteren Trappgesteine zeigen.

Zu den verschiedenen vulkanischen Erscheinungen rechnen wir nicht nur die Feuer- und Schlammvulkane, sondern auch die Solfataren, wo aus halberloschenen vulkanischen Schlünden oder Spalten bald beständig, bald mit temporären Unterbrechungen Schwefeldämpfe aufsteigen. In dem innigsten Zusammenhange damit stehen die sogenannten Salsen, wo eigenthümliche brennbare Lustarten, bald mit, bald ohne Erdböhl oder Rasta aus der Erde hervortreten, so wie die heißen Quellen. Die hieher gehörigen vulkanischen Erscheinungen in Europa beschränken sich größtentheils auf die Umgebungen von Sizilien und den griechischen Archipel.

Zu den Vulkanen und Solfataren, deren Thätigkeit in dem Bereiche unserer Geschichte liegen, gehören folgende:

1) Der Aetna, nach der Geschichte schon seit 480 vor Christi Geburt thätig.

2) Der Vesuv, seit 79 nach Christi Geburt thätig.

3) Der Vulkan auf Ischia, seit 91 vor Christi Geburt thätig.

4) Der Vulkan auf St. Nikola, zwischen Neapel und Dalmatien gelegen, hatte im Jahr 1816 einen Ausbruch.

5) Der Vulkan auf Stromboli, einer der Liparen, fast beständig Flammen auswerfend.

6) Der Vulkan auf Volcano, zu den Liparen gehörig, seit 1444 nach Christi Geburt thätig.

7) Der Vulkan auf Santorin im griechischen Archipel, seit 1637 nach Christi Geburt thätig.

8) Der Vulkan auf Milo im griechischen Archipel, wirft nur Schwefeldämpfe aus.

9) Die Solfatara bei Neapel, seit 1189 Schwefeldämpfe auswerfend.

10) Makaluba auf Sizilien, welcher 1777 einen Schlammausbruch hatte.

11) Fanden 726 bei Therassia und 1429, 1533 und 1570 bei Groß-Raminie im griechischen Archipel Ausbrüche statt.

12) Eine der merkwürdigsten Erscheinungen der neueren Zeit ist das Heraufsteigen der vulkanischen Insel Ferdinandea oder Julia in der Nähe von Sizilien. Sie erschien zwischen dem 8. und 24. Juni 1831 und bestand aus Schlacken, Laven und Asche, und erhob sich 210 Fuß über das Meer, welches 5—700 Fuß Tiefe zeigte. Im Januar 1832 war sie wieder verschwunden.

13) Der Serra-di-Bada in Kalabrien soll vor 3—400 Jahren gleichfalls Ausbrüche gemacht haben.

14) Die Solfatara von Budoshagi im südöstlichen Siebenbürgen, von Trachitbergen umgeben.

Von diesen Vulkanen sind der Aetna und Vesuv nebst dem Vulkan auf Stromboli jetzt noch am meisten thätig, wie denn auch die Ausbrüche der beiden ersten überhaupt auch unter allen die beträchtlichsten sind; nicht selten hat man beobachtet, daß vulkanische Ausbrüche von Erdbeben, welche sich oft auf beträchtliche Entfernungen erstreckten, begleitet waren. Im März 1694 machten der Vesuv und der Aetna, im Oktober 1811 ebenfalls diese beiden, im Jahr 1707 der Vesuv und der Vulkan auf Santorin, im Jahr 1780 der Aetna und der Vulkan auf Volcano gleichzeitig Ausbrüche; hingegen sind die Fälle, wo die aufgezählten Vulkane für sich allein thätig waren, bei weitem die häufigsten. Die gleichzeitige Thätigkeit mehrerer Vulkane und die oft sehr weit

ausgebehnte Erstreckung damit in Verbindung stehender Erdbeben deutet auf eine beträchtliche Tiefe des Herdes derselben hin, und die Bestandtheile ihrer Auswürfe lehren uns, daß die Erdrinde auch in ihren tieferen Schichten aus ebendenselben Grundstoffen bestehe, wie ihre Oberfläche. Die Aehnlichkeit des Gesteins der noch thätigen Vulkane mit den älteren Trappgebilden, und der Uebergang der einen in die anderen, wovon schon oben (S. 335) die Rede war, läßt uns ferner den Schluß ziehen, daß die vorgeschichtlichen Ausbrüche mit denen, welche jetzt noch vor unsern Augen vor sich gehen, in mancher Beziehung übereinstimmend gewesen seien.

Wir haben schon oben die Ansicht ausgesprochen, daß die erste Bildung der primitiven Gesteine vielleicht durch Niederschlagung des Wassers auf die glühende metallische Erbkugel erfolgt sei; ferner hat die neuere Chemie in allen Erden und Alkalien, welche das feste Gestein der Erdrinde bilden, Metalle als Grundbestandtheil nachgewiesen, welche, sobald sie mit Wasser zusammengebracht werden, unter Licht- und Wärme-Entwicklung verbrennen; sollten nicht im Innern der Erde ähnliche Prozesse noch vor sich gehen, und sollte nicht der Umstand, daß die meisten bekannten Vulkane sich auf Inseln in der Nähe des Meeres befinden, hiemit in der innigsten Beziehung stehen?

Die heißen Quellen stehen mit den Vulkanen gleichfalls in der innigsten Verbindung und sind im Allgemeinen vorzugsweise in dem Gebiete der Trappgebirge und des Granits verbreitet, weit seltener finden sie sich im Uebergangs- und Flöhgebirge.

In Deutschland sind mit Einschluß der Alpen, Ungarns und Siebenbürgens bis jetzt 84 warme und heiße Quellen aufgezählt, und 66 in Beziehung auf den Boden, dem sie entspringen, näher untersucht; von diesen entspringen aus

Granit	22
Gneuß	5
Olimmerschiefer	2
Porfir	1
Talkschiefer	4
Uebergangsgebirge	7
Lias, Jura- und Alpen = Kalk	13
Trappgesteinen	10
Molasse	2

In Frankreich entspringen unter 104 Quellen, wovon 70 näher untersucht sind, aus

Granit	36
Gneuß	1

Uebergangsgebirge	10
Jurakalk und andere Kalkgesteine	6
Alluvium	2
Vulkanische Gesteine, theils mit Granit ver-	
gesellschaftet, theils ohne denselben	15

Die warmen Quellen in Unteritalien, Sizilien und auf den griechischen Inseln entspringen größtentheils aus Laven.

Die zahlreichen warmen Quellen von Spanien und Portugal entspringen größtentheils aus Granit; die wenigen warmen Quellen Englands theils aus Basalt, theils aus Granit und Uebergangsgebirge.

In Beziehung auf die Temperatur dieser Quellen ergibt sich, daß die heißesten aus Trappgesteinen und aus Granit entspringen, wie denn mehrere der ersteren z. B. in der Auvergne, gleich den ebenfalls aus vulkanischem Gestein entspringenden heißen Quellen Islands nahezu die Temperatur des siedenden Wassers erreichen.

XIII. In Beziehung auf die Verbreitung der Mineralien und namentlich der metallischen Fossilien ergibt sich, daß, obgleich das Vorkommen derselben an keinen Himmelsstrich gebunden ist, doch nicht alle Gebirge gleichen Reichthum zeigen, und daß in der Regel das Ur- und Uebergangsgebirge am meisten Erze enthält, in dem ältern und mittlern Flözgebirge dieselben immer sparsamer werden, und in dem Gebilde der Kreide und der Molasse beinahe gänzlich fehlen. In dem aufgeschwemmten Lande, welches das Resultat der Zersetzung in der Nähe anstehender erzführender Gebirgsarten ist, finden sich ebenfalls nicht selten Erze. An kristallisirten, nicht metallischen Mineralien besonders reich zeigen sich die Trappgesteine und das Urgebirge, und unter diesen vorzugsweise der Glimmerschiefer.

Bei weitem die meisten Erze finden sich in Gängen und Lagern im Ur-, Uebergangs- und ältern Flözgebirge und erscheinen daselbst als kristallinische Ausscheidungen, welche entweder gleichzeitig mit den sie einschließenden Felsarten gebildet wurden, oder in späteren Zeiträumen mit den von unten heraufgedrungenen, die Gänge ausfüllenden Massen (Gangmassen) sich denselben einlagerten. Nur selten und sparsam finden sich die Erze durch ganze Felsmassen eingesprengt, wie dieß z. B.

mit dem Zinnstein am Erzgebirge und mit dem Glanzkobalt bei Modum in Norwegen u. der Fall ist, und meist kommen solche Einmengungen vorzugsweise in der Nähe von Gängen vor.

Zu den erzeichsten Gebirgen gehört der Ural, das Erzgebirge, der Harz, das skandinavische Gebirge, die östlichen und westlichen Alpen, die Gebirge Ungarns und Siebenbürgens und des südwestlichen Englands; dagegen sind die mittleren Alpen, die Vogesen und der Schwarzwald, die Pirenäen, das Juragebirge, der Apennin und der Kaukasus verhältnißmäßig arm an Erzen.

Von den verschiedenen Metallen ist das Eisen am weitesten und in den größten Massen verbreitet, da es nicht allein auf die Gebirge und auf gewisse Formationen beschränkt ist, sondern sowohl im Ur- und Uebergangsgebirge, als auch im Flöß- und Schwemmland vorkommt. Die reichsten Eisengruben befinden sich in Schweden und Norwegen, in Krain und Steiermark, am Harz, im Nassauischen und auf Elba.

Blei- und Kupfer-Erze sind ebenfalls in den meisten Gebirgen, jedoch weniger in dem jüngeren Flößgebirge, als in den älteren Gebirgsarten von dem Keuper und Muschelkalk abwärts verbreitet. Die reichsten Bleigruben sind am Harze, im Erzgebirge, in den Alpen, vorzugsweise in Savoiern und in Steiermark, in Schlessien und Polen, in Frankreich und in England. Kupfererze liefern vorzugsweise die Gruben von Schweden und Norwegen, am Ural, in Ungarn, am Harze.

Silber ist zwar in den meisten Gebirgen verbreitet, findet sich jedoch nur in einigen und nur im Ur- und Uebergangsgebirge in beträchtlicher Menge. Die reichsten Silberwerke besitzt Kongsberg in Norwegen, Andreasberg am Harze, das Erzgebirge bei Johanngeorgenstadt, Erbsdorf, Schneeberg u. s. w., und ehemals das Revier von Wittichen am Schwarzwalde.

Gold findet sich vorzugsweise im Urgebirge und in dem Schwemmlande des Ural; außerdem liefert Ungarn und Siebenbürgen und das Salzburgerische etwas Gold. Die Goldwäschereien im westlichen Europa sind nirgends bedeutend.

Quecksilber ist sehr sparsam verbreitet, und findet sich nur bei Idria in Istrien und bei Almadá in Spanien in beträchtlicher Menge.

Zinn ist in Europa ebenfalls nur auf wenige Fundorte beschränkt, und findet sich im Granit oder Gneuß des Erzgebirges und in Cornwallis.

Zinkerze finden sich meist in Begleitung von Bleierzen vorzugsweise in Schlessien, am Harze, Erzgebirge, in Westfalen, in den Alpen u. s. w., jedoch nirgends in besonderer Mächtigkeit.

Kobalterze sind gleichfalls selten und finden sich am Erzgebirge, Schlesien, Norwegen, im Siegen'schen und im Schwarzwalde.

Braunsteinerze sind ziemlich verbreitet und finden sich meist in Begleitung von Eisenerzen am Harze, in Kärnthen, im Nassau'schen, im Schwarzwalde, Erzgebirge u. s. w.

Nickel, Arsenik, Bismuth, Spießglanz, Molybdän, Uran, Wolfram und Titan sind vorzugsweise auf das Urgebirge beschränkt und kommen auch dort nur sparsam vor.

Tellurerze wurden bis jetzt nur in Siebenbürgen gefunden.

Platin und Osmium-Iridium liefert allein der Ural.

Palladium findet sich am Ural und, jedoch sehr sparsam, am Harze.

Cerium und Yttererdeverbindungen liefern Schweden, Norwegen und Finnland.

Selenverbindungen finden sich vorzugsweise am Harze.

Schwefel ist wenig verbreitet und findet sich nur im Flöz- und Trappgebirge. Die reichsten Schwefelgruben besitzt Sizilien.

Gips ist vorzugsweise in den Flözgebirgen verbreitet und findet sich fast in den meisten Ländern.

Steinsalz findet sich vorzugsweise im älteren und mittleren Flözgebirge vom Todtliegenden an aufwärts bis zur Kreide. Die reichsten Steinsalzniederlagen besitzt Gallizien, die österreichischen und bairischen Kalkalpen, Schwaben, Lothringen und Spanien. Kochsalzhaltige Quellen entspringen aus allen Formationen mit Ausnahme der Trappgebirge.

Von den übrigen Mineralien verdienen hauptsächlich die zeolithartigen hier aufgezählt zu werden, welche in der größten Mannigfaltigkeit beinahe ausschließlich in den vulkanischen Gesteinen getroffen werden; dagegen ist es auffallend, daß dieselben außer Magneteisen und Gold, welches ausnahmsweise in einigen Trachiten Ungarns vorkommt, in der Regel keine metallischen Fossilien einschließen.

XIV. Die Verbreitung der Petrefakten in den verschiedenen Formationen liefert einen wichtigen Beweis für die Annahme der verschiedenen Umwälzungen, welche die Erdoberfläche zu verschiedenen Zeiten erlitten hat.

Die ersten Spuren von Ueberresten organischer Körper sahen wir in dem Uebergangsgebirge auftreten; es sind größtentheils Korallen, Krustazeeen und Schaalthiere, mithin Geschöpfe der niedrigsten Bildungs-

stufen. In dem Todtliegenden erscheinen bereits Wirbelthiere, aber nur Fische und sparsame Reptilien, während der dasselbe begleitende Zechstein ähnliche Schaalthiere einschließt, wie der Uebergangskalk. In dem bunten Sandsteine finden wir sparsame Ueberreste höherer, den Zapfenbäumen ähnlicher, Gewächse, und der Muschelkalk schließt bereits höhere Weichthiere, Ammoniten und Nautiliten, so wie zahlreichere Fische und Reptilien = Ueberreste ein. Farrnkräuter und riesenmäßige Schilfarten und Equisetazeen treffen wir mit sparsamen Ueberresten von Meeres = Conchilien in dem Keuper, während die aller Wahrscheinlichkeit nach durch Verdampfen von Meereswasser entstandenen Steinsalzniederlagen ganz frei von Petrefakten aller Art sind, wie denn auch der sie umgebende Muschelkalk meist sehr reich an Meerespetrefakten ist. Besonders reich an höheren Weichthieren, Ammoniten, Belemniten und Nautiliten sind die Formationen des Lias, Jura und der Kreide, zugleich erscheinen zahlreiche Fische und riesenmäßige Reptilien. Im Gebiete der Molasse und des Grobkalks finden sich Meeres- und Süßwasser = Petrefakten bisweilen wechsellagernd, und es treten zuerst Knochenüberreste von Säugethieren auf; diese letztern nehmen in dem älteren Schwemmland immer mehr überhand und erscheinen sogar in Gesellschaft von fossilen Menschenknochen, indem sie den Beweis liefern, daß durch ganz Europa früher Thiere verbreitet waren, wie Löwen, Tiger, Hirschen, Elefanten, Nashorn u. s. w., deren Gattungs- oder Arten-Verwandte jetzt nur noch in der warmen und heißen Zone zu treffen sind, wie denn auch die genauere Untersuchung der zahlreichen im Bernstein gefundenen Insekten ähnliche Resultate gewährt hat. Die Braunkohlen der Molasse und des Alluviums schließen gleichfalls Pflanzen ein, welche mit den jetzt lebenden viel Uebereinstimmung zeigen.

S c h l u ß f o l g e r u n g e n .

Betrachten wir nun nach allem Diesem die chemischen Bestandtheile der Erdrinde, so ergibt sich daraus, daß die Hauptbestandtheile derselben aus Kiesel-, Thon- und Kalkerde, theilweise mit Kali, Natrium, Talkerde und Eisenoxid verbunden, bestehen. Dieß sind die Bestandtheile des Ur-, Uebergangs- und Flözgebirges, so wie des Schwemmlandes und der vulkanischen Gesteine. Von den übrigen 44 bis jetzt auf der Erde entdeckten Grundstoffen findet sich der Kohlenstoff nur sehr sparsam in der Kohlenblende und dem Grafit, und mit Sauerstoff verbunden in dem Urfalt

der Älteren Gebirge, während er dagegen in den Stein- und Braunkohlenlagern der Flößzeit desto mächtiger auftritt und als Kohlensäure mit Kalk verbunden die außerordentlich verbreiteten Kalkgesteine zusammensetzt.

Alle jene Hauptbestandtheile der Erdrinde sind, chemisch genommen, als verbrannte Metalle (Metalloxyde) zu betrachten; worin gleichsam als Seltenheit einige wenige auch durch Kunst leicht darstellbare Metalle, wie Platin, Gold, Silber, Kupfer, Quecksilber, Wismuth, regulinisch erscheinen.

Bringen wir hiemit die gegen dem Innern der Erde zunehmende Temperatur in Verbindung, welche nicht allein durch direkte Messungen in Bergwerken von verschiedener Tiefe *), sondern auch durch die aus den tieferen Schichten der Erdrinde entspringenden Quellen bis zur Evidenz bewiesen ist, und welche nach den Untersuchungen von Cordier **) auf jede 25 Mètres im Mittel 1 Grad, in manchen Gegenden sogar 2 Grade des hunderttheiligen Thermometers beträgt, so würde nach dieser Berechnung die Hitze im Mittelpunkte der Erde die Temperatur, bei welcher Laven und die meisten Gesteine überhaupt schmelzen, um das 35fache übertreffen, oder mit andern Worten, es brauchten die Feuerherde der Vulkane höchstens in einer Tiefe von 55 Pienes (à 5.000 Mètres, was ungefähr 168 mal die absolute Höhe des Montblanc ausmacht, ihren Sitz zu haben.

Aus den schon weiter oben angeführten Thatfachen, daß in den Flößschichten und im Schwemmlande von ganz Europa Pflanzen und Thiere begraben liegen, welche, ihrer Organisation nach und, wenn man sie mit den analogen Gebilden der Jetztwelt vergleicht, nur in warmen Ländern gelebt haben konnten, geht hervor, daß die Erde in ihren früheren Epochen entweder eine andere Ase oder eine höhere Temperatur gehabt haben muß, wovon jedoch das letztere schon deshalb das wahrscheinlichere ist, weil die Erde, den Gesetzen der Schwingung gemäß, an den Polen abgeplattet, unter dem Aequator aber mehr erhaben ist und also eine Gestalt besitzt, welche mit der jetzt bestehenden Umdrehung um ihre Ase im Verhältniß steht. Wollte man eine Veränderung der Pole vor der Erstarrung der Erdrinde annehmen, so

*) S. Fr. Reich Beobachtungen über die Temperatur des Gesteins in verschiedenen Tiefen des sächsischen Erzgebirges, 1830—1832 angestellt. Freiberg, 1834. Lehner fand die Wärmezunahme im Mittel = 1° bei 41, 48 Mètres Tiefe, oder 2, 39° C. auf 100 Mètres.

**) Essay sur la température de l'intérieur de la terre in den Annales des mines, 1827. p. 43—139.

würde dieß auf die Theorie ihrer Oberfläche ohne Einfluß sein; sollte dieselbe aber vor sich gegangen sein, nachdem sie bereits theilweise mit Wasser bedeckt, theilweise mit Pflanzen und Thieren belebt, folglich erstarrt und somit auch mehr oder weniger erkaltet war, so würde dieß mit den Gesetzen der Ausdehnbarkeit und Verschiebbarkeit starrer Körper im Widerspruch stehen.

Hatte aber die Erde sonst an ihrer Oberfläche eine höhere Temperatur, als jetzt, so mußte sie auch 1) während dem Erstarren an der Oberfläche verschiedentlich sich ausdehnen, und 2) während dem Erkalten, und zwar in verschiedener Richtung, sich wieder zusammenziehen, wie das Wasser beim Gefrieren sich ausdehnt und die Gefäße zersprengt, während das Eis und jeder feste Körper bei weiterer Abkühlung einen kleineren Raum einnimmt. Aus dem Ersten ergibt sich, daß schon während der Bildung der schieferigen Felsarten des Urgebirges (Gneuß, Glimmer-, Talkschiefer u. s. w.) kristallinisch-körnige Massen (Granit, Sienit &c.) noch halb flüssig von unten herauf bringen und entweder dieselben gangartig durchziehen, oder aus ihnen hervortreten und sie zum Theil mit sich emporheben, oder, wenn sie bereits weiter erstarrt, dieselben durchbrechend, als Gebirge sich ihnen auflagern konnten. Es ergibt sich ferner daraus, daß durch die Ausdehnung während dem Starrwerden dieselbe sich gleichsam in Runzeln oder Falten an einzelnen Stellen erheben mußte, noch ehe Flöhgebirge vorhanden waren, wie wir denn auch in Europa Gebirge treffen, auf deren Höhen nirgends Spuren von Flöhgebirgen zu sehen sind *). Diese Ausdehnung durch Erstarrung erklärt auch am besten die genaue und innige Verschmelzung der kristallinisch-körnigen Gebirgsarten mit den schieferigen, z. B. des Granits mit dem Gneuß, und die Uebergänge der Einen in die Anderen; sie erklärt ferner das auf sehr beträchtliche Entfernungen verbreitete allmähliche Ansteigen mancher Gebirge, wie z. B. der beinahe durchgängig wagerechten Schichtung der schwäbischen Alp, deren Ansteigen gegen den Schwarzwald nur durch Messungen in beträchtlichen Entfernungen ermittelt werden kann. Solche Ausdehnungen konnten aber

*) Man könnte dagegen einwenden, daß bei der Gewalt, womit die Aufhebung geschah, das angelagerte Flöhgebirge bestend gleichsam in seiner Lagerung beharrt und die kristallinischen Massen durch die entstandene Spalte hindurch sich ergossen haben — und wirklich finden sich auch hiefür in manchen Gebirgsparthien, wie z. B. am südwestlichen Schwarzwalde, und in der Nähe älterer Vulkane, wie z. B. am Fuße der schwäbischen Alp, Beweise genug — allein es sind dieß fast immer nur kleinere Lokalerscheinungen, die neben jenen größeren, ganze Gebirgssysteme betrefsenden, bestehen.

auch statthaben, nachdem schon ein Theil der Flöhgebirge vorhanden war, wodurch es möglich wurde, daß muthmaßlich ältere Gebirgsarten aus der Tiefe heraufsteigen, Erhebungen verursachen, Gänge bilden, und zugleich an verschiedenen Stellen die Erdkruste durchbrechen, und Granit-, Gienit-, Serpentinberge u. s. w. das Flöhgebirge überlagernd, bilden konnten, so daß also hier beide Ursachen: 1) Versten von Außen in Folge der Zusammenziehung durch Abkühlung, und 2) Erguß von Innen in Folge der Ausdehnung durch Erstarrung und die zugleich damit verbundene beträchtliche Wärmeentbindung — zu gleicher Zeit in Wirksamkeit getreten wären.

Aus dem ~~Zweiten~~, nämlich aus der Zusammenziehung durch Erstarrung, ergibt sich außer der so eben erwähnten Bildung von Spalten und Gängen die Zerreißung mancher Gebirge in Längen und Querrhäter und die Uebereinstimmung der Gebirgsarten ihrer einander gegenüberliegenden Felswände.

Ein weiteres wichtiges Moment für die Theorie der Erdoberfläche bildet die durch Versuche *) gefundene Wahrheit, daß die Zunahme der Erdtemperatur an verschiedenen Stellen verschieden sei. Cordier fand nämlich, daß unterhalb Decise das wedgwood'sche Pirometer schon in einer Tiefe von 23 Lieues, unterhalb Vitry bei 30 Lieues und bei Carmeauy erst bei 55 Lieues, also bei $\frac{1}{35}$, $\frac{1}{42}$ und $\frac{1}{23}$ des Erdhalbmessers die Temperatur von 100 Grad erreichen würde. Hieraus folgern wir den wichtigen Umstand, daß die bis jetzt erstarrte Erdrinde an verschiedenen Stellen eine verschiedene Dicke haben müsse, daß daher vielleicht die übereinstimmende Richtung mancher Gebirgszüge, so wie das Auftreten der Vulkane in bestimmten Reihen und die verlängerte Thätigkeit einiger derselben sich erklären lasse.

Währte aber der Prozeß im Innern der Erde fort, welcher anfangs die Erstarrung ihrer Rinde zur Folge hatte, so konnten sich auch dieselben Felsmassen noch in späteren Zeiten bilden, welche sich anfangs bildeten. Es darf daher nicht befremden, wenn wir in den Alpen und am Erzgebirge Granit mit Zirkalkalk und Kreide verschmolzen sehen, oder wenn die bis jetzt noch einzeln dastehende Behauptung, daß der Glimmerschiefer Belemniten einschließe, sich bestätigen sollte, weil letzter eben sowohl in der Periode der Flöhzeit sich ergießen konnte, wie der Granit und ähnliche Gesteine.

Die Veränderungen der Temperatur der Erdrinde erklären aber nicht allein frühere, sondern auch neuere Hebungen und ebensowohl die Senkungen und die Meerestiefen, welche der Erdboden zeigt. Von solchen

*) S. Cordier a. a. D.

neueren Erhebungen des Bodens liefert die Gegend um den Serrapis-Tempel in Italien ein auffallendes Beispiel. In den Umgebungen von Tornea am bottnischen Meerbusen will man ebenfalls fortwährend ein allmähliges Heben des Landes beobachten, wie denn auch nach den Beobachtungen der Mrs. Graham, welche Dr. Meyen bestätigte, sich kürzlich die Küste von Chile in Folge eines Erdbebens auf eine weite Strecke in einer Nacht um 4 Fuß erhob, so daß die Felsen von Valparaiso, welche vorher nicht sichtbar gewesen waren, nachher über die Meeresfläche hervorragten und auf ihrem Rücken noch Lango trugen *).

Daß mit der Erhebung von Gebirgen zugleich die Bildung von Gesenken, Kesseln und Thälern gegeben sei, leuchtet von selbst ein; aber auch die geognostische Untersuchung spricht dafür. Nicht selten sind Thäler und Gesenke von Felswänden umgeben, deren Schichten alle gegen dem Thale zu geneigt sind, und somit den Beweis liefern, daß erhebende Kräfte die umgebenden Gebirge gehoben und das Thal entweder in dem ursprünglichen Niveau gelassen, oder zu dessen tieferem Einsenken Veranlassung gegeben haben. Auf ähnliche Weise bildete sich auch der Meeresgrund, welcher überall mit dem benachbarten Festlande übereinstimmt. Die Inseln sind die Berge, welche sich aus den Ebenen, Thälern und Gesenken dieses unermeßlichen, mit Wasser bedeckten Landes, erheben, die Klippen sind die Felsgruppen ihrer Berge, die Untiefen ihre Hochebenen, und die Sandbänke ihr Schwemmland. Wo vulkanische Kräfte thätig sind, da entstehen bald hier, bald dort neue Inseln, welche, wenn ihre Krater einsinken, oder wenn die Expansivkräfte aufgehört haben zu wirken, wieder verschwinden, wie dieß mit der oben angeführten Insel Ferdinandea vor einigen Jahren der Fall war, und auch in der Südsee schon öfter beobachtet wurde, während anderseits unzählige Polipen aus ihren Kalkgerüsten Hügel und Berge aufbauen, welche zuerst als untermeerische Klippen die Schifffahrt gefährden, und in späteren Zeiträumen, vielleicht durch vulkanische Kräfte gehoben, beträchtliche Inseln bilden, wie deren in der Südsee mehrere befindlich sind.

Mit der Erhebung und Aufrichtung der Gebirge im innigsten Zusammenhange stehen die Wirkungen der Wasserströmungen, wovon die Flößgebirge und das Schwemmland Europa's Zeugen sind. Sämmtliche Felsarten des Flöß- und Schwemmlandes und selbst ein großer Theil des Ueber-

*) S. Hertha. 10r Jahrgang. XI. Seite 129. (1834).

gangsgebirges; wie z. B. die Grauwacke und der Uebergangskalk tragen so deutlich die Spuren des Absatzes aus Wasser und der Reibung ihrer einzelnen Bestandtheile an sich, daß über ihre Entstehung kein Zweifel obwalten kann; ihre Bänke liegen, wo sie nicht durch spätere Kräfte verrückt wurden, eben so horizontal und in derselben Ordnung, wie sie bei großen und stürmischen Ueberschwemmungen jetzt noch vor unsern Augen sich bilden, d. h. die größeren Rollstücke lagerten sich zuerst ab, hierauf der Sand und zuletzt die kalkigen und thonigen Schichten; daher nennen wir diese Gebilde mit vollem Rechte sekundäre. Dadurch, daß die einzelnen Bestandtheile dieser Schichten durch ein kalkiges, kieseliges oder thoniges Bindungsmittel zusammengeklebt wurden, entstanden die verschiedenen Trümmergesteine, Sandsteine, Kalk- und Mergelschichten, Schiefer u. s. w.; wo das Bindemittel fehlte, da behielten die Trümmer ihre lose Gestalt, wie wir es in der Nagelfluhe nicht selten antreffen; wo es sparsamer wurde, da bildeten sich mehr oder weniger lockere und zerreibliche Steine. Sämmtliche Gesteinsarten des Uebergangsgebirges bis zum jüngsten Schwemmlande herauf erscheinen daher, näher betrachtet, als wieder verbundene Trümmer des Urgebirges, die Sandsteine aus Granit, Gneiß u. s. w., die Kalkgesteine aus Urkalk entsprungen und mehr oder weniger mit den Ueberresten vorweltlicher Pflanzen und Thiere vermengt, oder auch mit einzelnen ihrer Bestandtheile chemisch verbunden. Nach den verschiedenen Bestandtheilen des Urgebirges bildeten sich daher bald feldspathreiche, bald quarzige Sandsteine, bald mächtige Kalkbänke; wo körniger Kalk die Meeresstiefen bedeckte, da lebten vorzugsweise auch Schaalthiere und Polipen, welche ihr Gehäuse aus Kalk erbauen, wie noch jetzt die jetzigen Meere, welche von Kalkwänden umgeben sind, vorzugsweise solche Geschöpfe hegen; wenn durch unterirdische Gewalt einzelne Ländorthelle aus dem Meere gehoben wurden, und das gehobene Land in seiner Mitte eine Mulde einschloß, worin das Meerwasser zurückblieb, so mußte es einen früher oder später verkrockenden Landsee bilden, woraus sich Steinsalz niederschlug, wie noch jetzt die Umgebungen des kaspischen Sees ähnliche Erscheinungen darbieten. Wurden durch die Gewässer die üppigen Palmenhaine und Farrnkraut-Wälder einzelner Gegenden begraben, und von Sand und Geröllen überdeckt, so entstanden die Steinkohlenlager, die Quelle der Wärme und des Wohlstandes für ganze Nationen. Wohl mögen außer chemischen Agentien und der damals vielleicht noch höheren Temperatur unseres Bodens auch noch andere unbekannte Kräfte bei diesen Umwandlungen mitgewirkt haben, aber so viel ist gewiß, daß die Steinkohlen auch, chemisch betrachtet, aus dem organischen Reiche stammen, und daß das Steinsalz

nicht nur dieselben Bestandtheile zeigt, wie das Meersalz, sondern auch, daß die dasselbe umgebende Kalkgebilde Schaalthierüberreste einschließen, welche Meeresbewohnern angehören.

Daß aber Meereswasser den größten Theil von Europa einst bedeckt habe, dafür sprechen die ausgedehnten, mit Meerespetrefakten erfüllten Kalk- und Sandsteinlager, welche wir überall getroffen haben. Von der äußersten Spitze der iberischen Halbinsel an bis an den Fuß des Kaukasus und Ural sehen wir dieselben oft bis zu sehr beträchtlichen Höhen verbreitet, und wenn gleich nicht alle Länder genau dieselben Gebilde aufzuweisen haben, so finden sich doch parallele oder ähnliche Formationen, wie wir noch jetzt bei Ueberschwemmungen in der Nähe von Sandsteingebirgen vorzugsweise Sand, von Kalkgebirgen Kalkgerölle sich ablagern, und selbst dem gewöhnlichen Lauf der Flüsse nach ihre Ufer bedecken sehen.

Viele der jüngeren Flözgebirgsarten mögen auch durch Wasserzerstörung älterer Flözgebirge entstanden sein, und daher Bruchstücke und Petrefakten aus denselben enthalten, wie es vielleicht in dem Kalk der Alpen und im Karpatensandstein der Fall ist, wie man denn auch jetzt noch an den Ufern mancher Flüsse versteinerte Schaalthierüberreste neben den Gehäusen noch lebender Weichthiere im Sande finden kann.

Zahl und Ausdehnung der Ueberschwemmungen anzugeben, ist noch nicht möglich, so lange nicht die ganze Erdoberfläche genau geognostisch erforscht ist, und so lange man nicht noch andere Momente außer den Petrefakten aufgefunden hat. So viel geht indeß aus dem bis jetzt Untersuchten hervor, daß mehr als einmal Europa's Boden von Meeren bedeckt wurde, daß seine Gebirge zu verschiedenen Zeiten entstanden, und damit vielleicht die Trockenlegung einzelner Ländertheile gegeben ward, worauf Pflanzen und Thiere niederer Art sich verbreiteten, die in späteren Ueberschwemmungen, vielleicht durch neue Hebung anderer beträchtlicherer Gebirgsmassen veranlaßt, wieder ihr Grab fanden. Höhere Pflanzen traten übrigens lange vor den Land-Säugethieren, der höchsten Familie des Thierreichs, auf und bereiteten gleichsam den Boden für dieselben, denn das Thierreich wurzelt im Pflanzenreiche, wie dieses im Mineralreich. Zuletzt erschien endlich der Mensch, sowohl körperlich als geistig hoch über alle Thiere der Erde hervorragend; aber auch sein Geschlecht wurde theilweise durch eine große, vielleicht die ganze Erde bedeckende Ueberschwemmung mit einem zahllosen Heere von Landthieren aller Art vertilgt und in dem älteren Schwemmlande, welches wir über ganz Europa sich verbreiten sahen, begraben. Mit dieser letzten Ueberschwemmung, welche vielleicht von zahlreichen vulkanischen (Basalt-, Dolerit-, Fonolith- u. s. w.) Ausbrüchen be-

gleitet war, scheint auch eine beträchtliche Abkühlung wenigstens unserer nördlichen Erdhälfte verbunden gewesen zu sein, wie dieß die veränderten Pflanzen und Thiergestalten, welche nachher auftraten, beweisen.

■ Aber auch seit dieser letzten Katastrophe waren die Elemente nicht müßig, die Erdoberfläche aufs Neue umzugestalten. Wie in den verschiedenen Flöthperioden die Gewässer bei ihrem Ablauf Lokalströmungen bildeten und das vielleicht noch nicht gehörig erhärtete Flöthgebirge theils durchbrachen, theils mit sich fortrissen, um Flüssen und Strömen ihr Bett zu graben, wie damals Felsblöcke vielleicht in Eis eingeschlossen von den Gipfeln der Berge stürzten und von den Wellen an ferne Küsten getragen wurden, so sind noch jezt Regen und Sonnenschein, Hitze und Frost geschäftig, die Gräthe der Berge zu zerspalten, ihre Felsmassen in Trümmer aufzulösen und abzurunden, und die Flüsse rollen dieselben ab und führen sie eifrig den Thälern und dem Weltmeere zu, um sie auszufüllen und die Häfen zu versanden. Noch einige Jahrhunderte, und Venedig liegt auf dem Festlande; der bläuliche Schlamm seiner Lagunen ist mit zahlreichen Schaakthiergehäusen zu einem jüngsten Muschelfalk geworden, und wo jezt zierliche Gondeln die stille Wasserfläche durchziehen, fliegen vielleicht muntere Pferde, vor leichte Sediten gespannt, durch das neue Küstenland, oder der Enkel des Matrosen durchpflügt das Land, über welches sein Ahn wegschiffte.

Die Mineralquellen Europa's.

Mit allem Recht hat die Geographie neuerlich die früher vernachlässigte Erforschung- und Darstellung der natürlichen Verhältnisse der Erdoberfläche zu einer ihrer ersten Aufgaben gemacht, und eigentlich erst, seitdem diese Richtung vorherrschend geworden ist, hat dieselbe ein wahrhaft wissenschaftliches Ansehen bekommen, während sie zuvor nur eine Sammlung von Kenntnissen ohne inneren organischen Zusammenhang war. Indessen ist diese Richtung noch nicht nach allen Seiten gehörig verfolgt worden, und namentlich haben die Mineralquellen, die doch einen so wichtigen Theil der Hydrographie bilden, noch nicht die gebührende Beachtung in geographischen Werken gefunden, während andererseits die Aerzte sie wieder mehr nur in Beziehung auf ihre Heilkräfte würdigen. Unter diesen Umständen wird eine etwas ausführliche Uebersicht der wichtigeren Mineralquellen aller europäischen Länder (oder vielmehr der Versuch einer solchen) nicht unwillkommen sein, um so mehr, da eine solche in der deutschen Literatur überhaupt vergeblich gesucht wird, und uns auch in der auswärtigen nur ein Versuch bekannt ist, den bei der nachfolgenden Arbeit benützt zu haben wir dankbar anerkennen *).

Europa ist so reich an Mineralquellen, daß wohl keiner der andern Erdtheile (wenigstens bei Berücksichtigung des Flächenraums) ihm in dieser Hinsicht die Wage hält, wiewohl bei der mangelhafteren Kenntniß der letzteren sich hierüber kein ganz sicheres Urtheil fällen läßt. Am nächsten scheint ihm Amerika zu kommen, wo einzelne Länder gleichfalls durch einen sehr ansehnlichen Reichtum an Mineralwassern sich auszeichnen.

*) Dr. M. Gairdner, *Essay on the natural history, origin, composition, and medical effects of mineral and thermal springs.* London, 1832. S. 118 bis 155. Außerdem wurden neben manchen andern Werken vorzugsweise benützt: *Alibert, Précis historique sur les eaux minérales les plus usitées en médecine.* Paris, 1826, und Osann, *fisikalisch-medizinische Darstellung der bekannten Heilquellen der vorzüglichsten Länder Europa's.* 2 Theile. Berlin, 1829 und 1832.

Was die Vertheilung der mineralischen Quellen in Europa betrifft, so tritt der größere Reichthum der südlichen Hälfte gegen die nördliche auffallend hervor. Ebenso ist nicht zu verkennen, daß die westlichen Theile weit mehr Mineralwasser besitzen, als die östlichen, was mit der gebirgigeren Beschaffenheit der ersteren in Beziehung zu bringen ist; die große osteuropäische Ebene entbehrt der Mineralwasser fast gänzlich. Noch ist zu erwähnen, daß die Thermalquellen *) im Süden Europa's am häufigsten sind, und gegen Norden immer seltener werden, so daß sie auf dem Festlande nicht bis zum 51° n. Br. reichen, während in England noch unter $52^{\circ} 16'$ (Buxton, Matlock) und in Irland unter $52^{\circ} 6'$ Thermen, die übrigens in die Abtheilung der kühlen Wasser gehören, sich finden, das an die Polarregionen gränzende vulkanische Island aber, dieses wundervolle Land mit ewiger Flamme unter ewigem Schnee, wie Thienemann es nennt, mit Quellen der höchsten Temperatur reichlich versehen ist. Interessant ist es, daß in Asien die Gränze der Thermen gleichfalls zwischen dem 52° und 53° n. B. sich befindet, und daß nur im östlichsten Theile desselben, der zugleich das östliche Ende der östlichen Halbkugel bildet, in Kamtschatka, bis zum 60° Quellen von hoher Temperatur vorkommen, wie in Island am westlichen Saume der östlichen Halbkugel die Gränze auch weiter hinaus gerückt ist. Die Analogie wird dadurch noch erhöht, daß Island und Kamtschatka offenbar vulkanisch sind, und in beiden Ländern noch thätige Vulkane sich finden, mit denen hier die Temperatur der Quellen augenscheinlich in Verbindung steht.

Wir beginnen unsere Uebersicht mit der am südwestlichen Ende Europa's gelegenen iberischen oder pirenäischen Halbinsel, die einen bedeutenden Reichthum an Mineralquellen, vorzüglich an Thermen besitzt, welche man übrigens zum bei weitem größten Theile nur sehr unvollständig kennt, und die noch ein weites Feld zu genaueren Untersuchun-

*) Man theilt die Mineralquellen nach ihrer Temperatur in

- 1) kalte $1 - 15^{\circ}$ R., $1,25 - 18,75^{\circ}$ C., $34,25 - 65,75^{\circ}$ F.
- 2) kühle $15 - 20^{\circ}$ R., $18,75 - 25^{\circ}$ C., $65,75 - 77^{\circ}$ F.
- 3) laue $20 - 25^{\circ}$ R., $25 - 31,25^{\circ}$ C., $77^{\circ} - 88,25^{\circ}$ F.
- 4) warme $25 - 30^{\circ}$ R., $31,25 - 37,5^{\circ}$ C., $88,25 - 99,5^{\circ}$ F.
- 5) heiße $30 - 80^{\circ}$ R., $37,5 - 100^{\circ}$ C., $99,5 - 212^{\circ}$ F.

Die letzteren vier Abtheilungen setzt man unter dem gemeinschaftlichen Namen Thermalquellen den kalten Mineralwassern entgegen. Die Temperatur der Thermalquellen übersteigt, wenn die Abtheilung auf diese Weise festgesetzt wird, durchgängig die mittlere Temperatur der Gegend, in der sie entspringen, indem die mittlere Temperatur in Europa nirgends über 15° R. steigt; höchstens auf der Südküste von Sizilien erreicht sie 16° R.

gen darbieten. Dr. Tavares *) zählt in einem im Jahre 1810 erschienenen Werke allein in Portugal über zweihundert Mineralquellen auf; und dieß sind noch lange nicht alle, denn Vasconcellos **) schlägt die Zahl der Thermalquellen auf eben so viele an. Dergleichen Verschiedenheiten der Angaben finden indessen in der verschiedenen Art zu zählen, je nachdem nämlich mehr an einem und demselben Orte entspringende Quellen als eben so viele oder nur einfach gerechnet werden, leicht eine theilweise Ausgleichung. Spanien besitzt, nach Wolf ***) , ungefähr 1.200 Mineralquellen, Seel ****) spricht gar von mehr als fünfzehnhundert.

Die Mineralquellen des westlichen Abhanges des iberischen Hochlandes, der das Königreich Portugal bildet, sind fast sämmtlich schwefelhaltig; selbst die wenigen salinischen und Stahl- oder Eisen-Wasser, die sich in diesem Lande vorfinden, haben einen merklichen Schwefelgeruch. Die meisten Schwefelwasser Portugals gehören zu den Thermen, und letztere entspringen, so viel bekannt, sämmtlich aus Granit, der in vielen Theilen Portugals die vorherrschende Gebirgsart ist. Von Schwefelthermen sind namentlich aufzuführen:

Monchique und
 Tavira im Königreiche Algarve;
 Cabeça de Bise in Alentejo;
 Caldas de Rainhas,
 Gaeiras;
 Banhos de Duque (in Lissabon);
 Monte-Real und
 Rio-Real in Estremadura;
 Alcafache;
 Alegos;
 Cañas de Senhorim;
 Carvalhal;
 Santa Gemil oder Lagiofa;
 San Pedro do Sul;
 Prunto, Alzenha oder Vinha da Rainha;
 Ranhados;

*) Gairdner, a. a. O. S. 118.

**) H. F. Lint, Bemerkungen auf einer Reise durch Frankreich, Spanien und vorzüglich Portugal. Dritter Theil. S. 164. Kiel, 1804.

***) Wolf's neuestes Gemälde von Spanien und Portugal. S. 11. Wien, 1831. (Auch unter dem Titel: Schüh, allgemeine Erdkunde, neu bearbeitet von Zieglka und Sommer. Achtzehnter Band).

****) Seel, die Völker Spaniens und ihre Fürsten. Erste Abthl. S. 87.

Rapoila de Coa und
 Unhaes da Garra in Beira;
 Caldas de Favaioz;
 Ponte de Cavez;
 Rede de Corvaceira und
 Pombal de Avicaes in Tra los Montes;
 Caldas das Taipas;
 Caldeellas de Rendusa;
 Canaveres und
 Guimaraens in Minho.

Vermuthlich gehdren noch hieher die von Alibert *) als einfache Thermalquellen aufgezählten:

Leiria und
 Povea de Coz in Estremadura;
 Penagareira oder Caldas de Morsotinho in Beira.

Von kalten Schwefelquellen verdienen Erwähnung:

Braga;
 Entre Rios und
 Padreiro in Minho;
 Fonte Santa;
 Santa Campadao;
 Alpreada und
 San Jorga in Beira;
 Alhambra in Estremadura;
 Avez;
 Gaviao;
 Monte de Pedra;
 Maria Biegas und
 Portalegre in Alentejo.

Mit Stahlwassern ist Portugal gleichfalls reichlich versehen; doch sind sie zum Theil sehr unbedeutend. Folgendes sind die wichtigeren:

Bal da Mo und
 Falla in Beira;
 Bellas;
 Punhete;
 Lankos;
 Cabeça de Montachique und

*) J. L. Alibert, Précis historique sur les eaux minérales les plus usitées en médecine. p. 594. Paris, 1826.

Collares in Estremadura;
 Torre de Moncoro in Tra los Montes;
 Mertola in Alentejo;
 Amarante in Minho.

Als warme Säuerlinge werden aufgeführt:

Gerez und
 Moncao in Minho;
 Chaves in Tra los Montes.

Von kalten:

Ongueira in Alentejo.

Die übrigen Arten von Mineralwassern müssen in Ermangelung genauer Analysen *) unter dem Kollektivnamen der salinischen zusammengefaßt werden, von denen zu den Thermen zu zählen sind:

Miorga,
 Cascaes und
 Torras Vedras in Estremadura.

Zu den kalten dagegen:

Pedras Salgadas in Tra los Montes;
 Almafala in Beira;
 Alfustrel in Alentejo.

Die bekanntesten und besuchtesten von den genannten Heilquellen sind Caldeiras de Rendusa, Gerez, Alcafache, Santa Gemil, Caldas de Rainha und Monchique. Wer sich übrigens von diesen Orten nach dem Maßstabe unserer vorzüglicheren deutschen Brunnenorte einen Begriff machen wollte, würde sich gewaltig täuschen. Wenn man liest, was Link z. B. über den Zustand von Caldas da Rainha oder gar von Caldas da Gerez berichtet, so wird man mit den Einrichtungen auch des elendesten deutschen Bades gewiß sehr zufrieden sein. Freilich ist eine ziemliche Reihe von Jahren verfloßen, seitdem Link diese Orte sah, allein obgleich damals der Anfang zu Verbesserungen gemacht wurde, ist doch mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß diese nicht weit gediehen sind; denn zum Gedeihen von Brunnen- und Badekur-Anstalten gehören ruhigere Zeiten, als diesem unglücklichen Lande seitdem geworden sind.

Mit Spaniens Heilquellen, mit denen wir noch weniger bekannt sind, ist es aus gleichen Gründen ohne Zweifel derselbe Fall.

*) Von den sämtlichen portugiesischen Mineralwassern sind, so viel bekannt, allein die Caldas da Rainhas, und zwar von einem Engländer, Withering, analysirt worden.

So weit man die Mineralquellen Spaniens kennt, muß man annehmen, daß die meisten am Fuße und an den Abhängen des großen Hochlandes liegen, welches fast das ganze Binnenland der Halbinsel einnimmt, und nördlich die Thalebene des Ebro, südlich die Sierra Morena zur Gränze hat, im Westen gegen das atlantische Meer in Portugal sich abdacht, und im Osten durch die Wasserscheide des mittelländischen und atlantischen Meeres begränzt wird, und das 2.000 bis 2.500 Fuß über der Meeresfläche erhaben ist. Diese Hochebene wird vorzüglich durch rothen Sandstein gebildet, der die Trockenheit des Bodens, und in Folge davon die dürftige Vegetation veranlaßt, womit auch die Armuth an Mineralquellen im Verhältnisse stehen mag, indessen die meisten spanischen Gebirgsmassen aus Urgebirgsarten bestehen, aus denen vorzugsweise die dortigen Mineralwasser entspringen. In Catalonien finden sich folgende Thermalquellen:

Caldas;

• Masavilla und

Tarill in dem Bezirke von Talaru;

Garuga und

Calditas im Bezirke von Mataro;

Caldas de Nombrey;

Gironne und

Esparraguera bei Monserrat;

Espluga bei Poblet;

Torrello bei Barcelona;

Ferner folgende kalte Quellen, die, gleich den vorigen, obgleich sie fleißig besucht werden, doch nie analysirt worden sind:

Monistrol bei Monserrat;

Val de Ebron bei Barcelona;

Tortosa;

San Hilario (Sauerwasser) und

Rivas (ebenso).

In der angrenzenden Provinz Valencia sind von warmen Quellen zu nennen:

Fuente Caliente;

Buzot;

und von kalten:

Navajas;

Villa Vieja;

Sacatoba.

Weiter gegen Süden, in Murcia finden sich keine kalten Mineralquellen von Bedeutung, aber folgende Thermen:

Hoffmann's Europa u. s. Bew. I.

24

Carthagena;
 Mula;
 Anchena;
 Fortuna und
 Almaha.

Die Provinz Granada ist reichlich mit Heilquellen versehen; von kalten nennen wir:

Piedra bei Antiquerra;
 Berchal (Sauerwasser);
 Baranco de la Luna;
 Guardias Viejas;
 Brenabre (Eisenwasser);
 Carratraca (salinisches Schwefelwasser).

Von Thermalquellen:

Alhama de Geca;
 Hardales;
 Alhama de Granada;
 Alcolea — sämtlich Schwefelwasser.

In den Provinzen Jaen und Cordova finden sich keine Thermen; dagegen in ersterer folgende kalte Mineralwasser:

Liseda und
 Marmoles;
 in letzterer dagegen:
 Gonzalvillo und
 Cuervo.

In der Provinz Sevilla finden sich wieder Thermen, und zwar Schwefelthermen, nämlich:

Fuente de Sarna und
 Medina Sidonia.

Die kalten Heilquellen sind gleichfalls Schwefelwasser, namentlich:

Chiclana;
 Colona und
 Cononada.

In der nordwestlichsten Provinz von Spanien, Galizien, das an die nördliche Gränze von Portugal sich schließt, findet sich, wie in diesem, eine beträchtliche Anzahl von Thermen:

Caldas de Euntis;
 Caldas de Reyes;
 Banda;
 Biana;
 Luzo;

Drense;
 Bertun;
 Contegada und
 Beran.

Ferner sind zu erwähnen zwei Stahlwasser:
 Camondes und
 Bejo.

In Biscaya entspringen ziemlich viele kalte Stahlwasser:

Alava;
 Villa Real;
 Urribari;
 Berritua;
 Ehellaria;
 Merindad d'Arnatia und
 Guipuzcoa.

Sodann folgende Schwefelthermen:

Ceanuti;
 Urribari;
 Berritua;
 Armentia;
 Guipuzcoa;
 Ascotia und
 Atacea.

Die Provinz Navarra besitzt die Thermalquellen von

Belascuain;
 Arbe;
 Fitero;
 Fiermes und
 Isaba.

Die Provinz Arragon besitzt außer verschiedenen Cölenquellen folgende zu der Klasse der Thermen gehörende Mineralwasser:

Alhama de los Banos;
 Alquesar;
 Apies;
 Banos de N. S. de Ancos;
 Paracuellos de Xiloca;
 Tiermas;
 Teruel;
 Jusco;
 Quinto;

Benasque und
Baranco de Salto.

Was nun die Provinzen, welche das iberische Hochland bilden, betrifft, so finden sich in dem ausgebreiteten Striche von Altkastilien, der nördlichen Abtheilung des Hochlandes, folgende kalte mineralische Quellen:

Arvedo;
Arabalde;
Manganeses;
Canajales;
Boadilla de Rioneco und
Briviesca;

und von Thermen die Sauerwasser von
Gravanos und
Arvedillo;

so wie die warmen Schwefelquellen von
Bamba;
Barco d'Avila;
Lurganes;
Navomonales und
Banos.

Neukastilien besitzt die kalten Quellen von

Alameda Sagra;
Colmenar Viejo;
Bacio;
Cevica;

Fuente del Canalon und

Anoner, die sämmtlich Bittersalz- oder Glaubersalzquellen zu sein scheinen; ferner die Schwefelthermen von

Fuente del Rosal;
Buenbia;
Sacedon;
Trillo;

Fuente del Toro;
Solur de Cabras und
Guadiala.

In der Provinz Estremadura finden sich neben einigen kalten Stahlwassern die Thermen von

S. Bartolomeo;

in Leon zahlreiche Schwefelquellen, namentlich die kalten von
Amusco;

Buron;
 Bavía;
 Fuente;
 Astudillo;
 Cano de S. Jago;
 und die warmen in
 Almeida;
 Ledesma;
 Bonar und
 Barnos.

Es ist zu bedauern, daß man über die chemische Zusammensetzung der spanischen Mineralwässer, mit sehr wenigen Ausnahmen, nur höchst unvollkommen unterrichtet ist, was auch der Grund ist, daß in der obigen Aufzählung der wichtigern nicht einmal bei allen die (chemische) Abtheilung, zu der sie gehören, angegeben werden konnte. So viel möchte sich übrigens aus derselben folgern lassen, daß, wie in Portugal, so auch in Spanien, die Schwefelwässer, namentlich die warmen, die vorherrschenden Mineralquellen sind, daß hier, wie dort, nach den Schwefelwässern Eisen- oder Stahlwässer am häufigsten vorkommen, daß die Säuerlinge in der iberischen Halbinsel viel seltener sind, als in einigen nördlicheren Ländern, namentlich in Deutschland und in Ungarn, daß sie sich aber daselbst theilweise durch eine höhere Temperatur auszeichnen, als sonst bei dieser Klasse von Heilquellen gewöhnlich ist, daß alkalische Quellen daselbst unter die Seltenheiten gehören, wie auch salinische Purgierwässer.

Das eben erwähnte Vorherrschende der Schwefelquellen wiederholt sich bei den mineralischen Wässern der meisten bedeutenderen Inseln des mittelländischen Meeres. Auf den balearischen Inseln ist uns nur eine Mineralquelle bei der Stadt Campos (auf Mallorca) bekannt; es ist eine Schwefeltherme.

Auch auf Korsika und Sardinien begegnet man wieder Schwefelwässern, warmen sowohl, als kalten. Unter die ersteren gehören auf Korsika die von

Guttera;

zu den kalten die von

Puzziello.

Sardinien ist sehr reich an Mineralquellen, die zu den Zeiten der Römer, von denen noch viele Denkmäler übrig sind, mehr gepflegt wurden, als von den heutigen Bewohnern der Insel. Doch führt der alte Ruf mancher Quellen und das hergebrachte Zutrauen viele Bewohner der Umgegend zu ihnen, während andere ganz vernachlässigt werden.

Nur von den wichtigsten besitzt man erst chemische Analysen. Besonders reich ist Sardinien an kalten und warmen Schwefelwassern; unter letzteren verdienen besondere Erwähnung die Quellen von

Benetutti.

Unter die salinischen Thermen gehören:

Sardana,

Forbingianu und

Dorgali.

Zu den warmen Säuerlingen gehört:

Codrungianus;

und als jodhaltig ist zu erwähnen:

Billacidro oder Aequacotta.

Weniger gekannt hinsichtlich ihrer chemischen Verhältnisse sind die Quellen von

Marrubiu (Thermen);

Iglesias (ebenso);

St. Antonio (ebenso);

Coquinas (ebenso); ferner

Castel d'Oria;

St. Antioco und

Fluminimajor.

Sizilien ist ungemein reich an verschiedenerlei Mineralwassern. Viele darunter sollen siedend heiß sein, aber von wenigen nur besitzt man genauere Nachrichten, und fast keines ist noch einer chemischen Analyse unterworfen worden. Am Fuße des Aetna entspringen die Schwefelquellen von Santa Venera bei Jaci Reale. Eine halbe Meile westlich von Palermo ergießen sich viele warme Quellen auf dem Meeresgrunde in einer Tiefe von fünf bis sechs Fuß. Auf der Südwestseite der Insel sind die alten Bäder von Selinus bei Sciacca, die zu den Schwefelthermen zu gehören scheinen; zugleich entspringen in diesem Theile derselben viele salinische Quellen, die Kochsalz, Bittersalz und Glaubersalz enthalten. Hier ist auch der bekannte Schlammvulkan von Macaluba bei Girgenti, der unaufhörlich eine Mischung von kohlensaurem und Kohlenwasserstoffgas mit einer solchen Gewalt entleert, daß der Schlamm auf 200 Fuß in die Höhe geworfen wird. Viele Thermalquellen entspringen auf den dürrn Höhen von Pentellaria; und im Innern der Insel findet man einen See, dessen Bett ein alter Krater ist; sein Wasser ist heiß, salzig und enthält keine Fische. Er wird durch eine Menge zufließender warmer Quellen gebildet. Am meisten benützt werden die Schwefelquellen von Termini in der Gegend von Palermo, die namentlich den Kranken des östreich-

sehen Heeres während der Occupation des Königreiches Neapel im Jahre 1823 u. ff. vortreffliche Dienste leisteten. Noch mehr rühmen die Eingebornen die Sorgente di Sacka in der Nähe des Berges delle Gemme, auf dessen Höhe in einer Höhle sich fortdauernd so viel Wärme aus der Tiefe entwickelt, daß man die letztere zu einem Schwitzbade eingerichtet hat. Auch Catania, Milo, so wie die Sizilien benachbarten kleinen Inseln Lipari und Volcano besitzen heiße Quellen.

Ehe wir uns nun zu der zweiten Halbinsel des südlichen Europa's wenden, fesselt eine kleine an ihrer westlichen Küste gelegene Insel unsere Aufmerksamkeit. Es ist Ischia an der Mündung des Meerbusens von Neapel, der an heilkräftigen Quellen am reichsten gesegnete Theil wohl des ganzen Erdballs. Die Insel ist vulkanisch, doch sind die Krater längst verglommen, aber Erdbeben suchen dieselbe nicht selten, zum Theil sehr verheerend, heim. Weit berühmt sind ihre Thermen und ihre Stufe oder natürlichen Dünstbäder; an manchen Stellen darf der Boden nur ein paar Fuß tief ausgewühlt werden, so strömen warme Wasser von 30° R. und darüber hervor. Es ist bei diesem Quellenreichtume natürlich, daß viele unbenützt bleiben; Strabo und mehrere Aeltere bezeichneten die Quellen von Ischia als goldführend, und hatten wahrlich, wenn auch nur figürlich, Recht. Die vorzüglichsten Quellen sind der

Gurgitello oder die Bagni di Casamiccia, von den Aerzten Neapels die Königin der Thermen genannt; an ihn reihen sich ferner an: die Quellen des

Cappone;

Spennapollastro (Huhnrufer, so genannt, weil, in seinem Wasser abgebrüht, das Geflügel sich leicht rupfen läßt);

Fontana;

Fornello;

S. Restituta;

S. Montano;

Citara;

Colata;

Rete;

Capillo;

Nitroli;

Olmitello;

Aqua dell' Occhio;

Castiglione;

Aqua delle Petrelle.

Die Quellen von Ischia zeichnen sich vor denen der bisher betrachteten Länder Süd-Europa's dadurch aus, daß daselbst die Schwefelwasser, die wir in den letzteren so sehr vorherrschend gesehen haben, sich nicht vorfinden. Uebrigens zeigen sie eine große Mannigfaltigkeit in ihrer Zusammensetzung. Vorzüglich enthalten sie die kohlen-sauren, schwefel-sauren und salzsauren Verbindungen der Soda; die letztere ist der vorwaltende Bestandtheil, besonders der Quellen, die in den niedrigeren Theilen der Insel entspringen, während die im Innern entspringenden weniger davon enthalten. Alle enthalten reichlich kohlen-saures Gas, einige etwas Schwefelwasserstoffgas, jedoch so wenig, daß es nur durch den Geruch entdeckt werden kann. Einzelne enthalten freie Salzsäure, wie die Quellen von Olmitello; in andern findet sich Borax, wie in der Aqua di San- Restituta. Die meisten enthalten etwas Kiesel-erde, die wir in den vulkanischen Quellen Islands wieder finden. Hier wie dort sind auch natürliche Dunst- oder Dampf-Bäder. Man nennt sie in Ischia Stufe; sie sind entweder wasserdüstig, wie die

Stufe di Gurgitello;

oder mit Gas geschwängert, wie die

Stufe di Castiglione;

Stufe di San Lorenzo;

oder sind sie trockenheiß, wie die

Stufa di Testaccio.

Gehen wir zu Italien über, so finden wir hier wieder, wie im übrigen Süd-Europa, die Schwefelwasser, besonders die Schwefelthermen vorherrschend. Sein Reichthum an Mineralwassern war Veranlassung, daß Italien von Mehren das Vaterland der Heilquellen genannt wurde, wiewohl die pirenäische Halbinsel dagegen nicht zurücksteht. Uebrigens hat man auch hier die mangelhafte Kenntniß der Mineralwasser zu bedauern.

Was den südlichsten Theil der italischen Halbinsel, das Königreich Neapel, dessen Heilquellen die dortige Akademie der Wissenschaften vor wenigen Jahren ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden angefangen hat, betrifft, so haben wir von seinen Schwefelwassern zu erwähnen die Thermen von

Pozzuoli bei Neapel;

Misciarelli am Abhange der Solfatara;

Santa Luzia zu Neapel;

Conturji;

Pizzofalcone;

Sujo;

Bagno delle Cal deraje;

Von den Schwefeldunstbädern:

Stufe di Nerone bei Pozzuoli und

San Germano am Lago d'Agnano.

Von Säuerlingen sind bekannt: die Quellen zu

Castell' a mare di Stabia und die

Aqua del Mulino Salomone am Varigliano.

Von eisenhaltigen Säuerlingen die Quellen zu

Catafari am Varigliano.

Aus der Abtheilung der salinischen Quellen sind zu nennen die

Aqua del Maraglione, und die

Aqua di Riardo.

Von Schwefelwassern des Kirchenstaates sind zu nennen die Thermen von

Viterbo (Termali Case genannt);

Porretta.

In die Abtheilung der (warmen) Kochsalzwasser gehört

Civita-vecchia.

Zu den Eisenwassern die Quellen von

Civillina.

Gleicher Weise hat auch Toscana nur ein Eisenwasser von Bedeutung, das von

Chitignano del Rio;

ebendasselbst sind die Schwefelthermen von

Volterra und

San Cassiano.

Die kalten Schwefelwasser von

Montalceto.

Ferner sind zu erwähnen die warmen Glaubersalzwasser von

Pisa und

Montecatini;

so wie die kalten Sauerwasser von

Asciano und

Montione,

und die warmen Säuerlinge von

San Filippo und die

Bagni di Bignone.

Das Herzogthum Lucca besitzt die den pisanischen ähnlichen Quellen von

Lucca.

Auf der Insel Elba ist zu nennen die Quelle

Del Rio.

In Parma sind zu bemerken die kalten Schwefelquellen von
 Lessignano und Tabbiano.

Das Herzogthum Modena besitzt zwar auch Mineralwasser, und
 darunter mehre Thermen, übrigens scheinen sie größtentheils unbenützt
 zu bleiben. Dagegen finden sich im lombardisch-venetianischen König-
 reiche berühmte Heilquellen, namentlich Schwefelwasser, sowohl warme
 als kalte. Unter den ersteren zeichnen sich aus:

Albano und

Acqui.

Außerdem sind zu nennen:

Ravanasco,

Cassinasco,

Castelletto d'Orba,

Ponti,

Sessame und

Bisone.

Von den Stahlwassern der Lombardei sind die bekanntesten:

Civellina,

Recoaro und

Staro.

Fast einfache Thermen (mit nur wenig schwefelsaurem Natrum) sind:

Worms (Bormio) und

Masino.

In Piemont und Savoyen, die besonders reich an Mineralwassern
 sind, nennen wir von warmen Schwefelquellen:

Aix,

Baldieri,

Vinadio,

Acqua Santa,

Penna,

Roccabigliera;

von kalten Schwefelwassern:

Lu,

La Gaze,

Castel nuovo d'Asti,

Montasia,

Calliano,

Vignale,

Castiglione,

Lampiano,

Genesio,

Santa Febe,
 Bobbio,
 Camarà,
 La Caille,
 Voltaggio,
 Retorbido.

Unter den zahlreichen Eisenwassern zeichnen sich aus:

Briherasio,
 Ceresole,
 Morbello,
 Bibiana,
 Molla.

An diese schließen sich mehre Alaunquellen an, namentlich die warme von

Craveggia,

und die kalten von

Amphion und
 La Grande Rive.

Zu den alkalischen Thermalwassern gehört

Perrière;

zu den warmen Glaubers- und Bittersalzwassern:

Pré St. Didier,
 St. Gervais,
 Chaillon,
 Courmayeur,
 S. Casciano,
 Caldiero,
 Lazise,
 S. Pellegrino,
 S. Maria,
 S. Giulietta.

Folgen wir von Savoyen und Piemont nördlich dem Zuge der Alpen, die schon hier an ihrem südlichen Abhange so viele Heilquellen spenden, so finden wir in ihrem Centralpunkte, in der Schweiz, einen vielleicht noch größeren Reichthum, jedenfalls eine größere Mannigfaltigkeit von Mineralwassern. Auch in der Schweiz sind vorzüglich die Schwefelwasser sehr zahlreich, doch hat sie verhältnißmäßig zu Italien viel mehr kalte als warme, und bestätigt die oben gemachte Bemerkung, daß die Häufigkeit der warmen Quellen mit der höheren geographischen Breite abnehme. Wir nennen zuerst die einfachen, natürlich warmen Mineralwasser (d. h. solche, in denen die Menge der festen

und gasförmigen Bestandtheile sehr unbedeutend ist); dahin gehört, neben ein paar wenig bekannten, das berühmte

Pfäfers, das die Schweizer Aerzte — wie die neapellischen den Gurgitello auf Ischia — die Königin der Heilquellen nennen.

Von Schwefelthermen sind zu nennen:

Baden an der Limmat,
 Leuker Bad,
 Schinznach oder Habsburger Bad,
 Iserten;

von kalten unter vielen andern:

Gurnigelbad,
 Seewen,
 Enatbühl,
 Balgach,
 Jenaherbad,
 Stachelberg,
 Bex,
 Palliazbad,
 Bonn,
 Bellerive,
 Trogen und
 Alvanen.

Von alkalischen Mineralwässern verdienen Erwähnung die lauen Quellen von

Weissenburg,
 so wie die kalten Mineralbrunnen von
 Limpach,
 Schwarzenberg,
 Rosenlaubad,
 Lostorf,
 Bachtelens oder Allerheiligenbad,
 Attisholz,
 Gyrenbad,
 Weisbad,
 Gais (vorzüglich als Molkencurort berühmt),
 Niederurnerbad,
 Lorzenbad.

Von salzigen Wässern nennen wir:

Tarasp,
 Nigle und Bex,
 Wplenbad.

Zu den Säuerlingen gehören die Mineralwasser von
 St. Moritz,
 Bernardino,
 Peiden,
 St. Catharina,
 Fiderisbad,
 Schuls.

Zu den Eisenquellen:
 Blumenstein,
 Engstein,
 Knutwyl,
 Fahrnbühlerbad,
 Trois Torrens,
 Lausanne,
 Combe Girard,
 Pignol,
 Rothenbrunn,
 Gonten,
 Heinrichsbad.

Auch unser deutsches Vaterland rühmt sich mit Recht eines großen Reichthums an Mineralwässern aller Arten, und zeichnet sich eben durch deren Mannigfaltigkeit und den Besitz von sehr wirksamen Quellen aller Abtheilungen aus. In keinem Lande weiß man den Werth derselben so gut zu schätzen und von ihnen so entschiedene Vortheile für das süssliche Wohl des Volkes zu ziehen. Auch leuchten die deutschen Brunnen- und Baderkur-Anstalten denen der übrigen europäischen Länder als Muster vor. Den so eben betrachteten Heilquellen der Schweiz schließen sich zunächst die dem Schwarzwalde und der schwäbischen Alp und deren Abhängen angehörigen Mineralquellen des Königreichs Württemberg und des Großherzogthums Baden an, unter denen hervorzuheben sind: aus der Klasse der Stahlwasser:

Kiepoldsau,
 Griesbach,
 Petersthal und
 Antogast im Großherzogthume Baden,
 Imnau im Fürstenthume Sigmaringen,
 Niedernau im Königreiche Württemberg;

sodann aus der Klasse der Schwefelwasser, die besonders am nordwestlichen Abhange der Alp ziemlich häufig sind; die sämmtlich zu den kalten Mineralwässern gehörigen Schwefelquellen von

Boll,

Reutlingen und
 Sebastiansweiler in Württemberg;
 Langenbrücken in Baden;
 von alkalischen Wassern gehören zu dieser Gruppe von Mineral-
 quellen die Thermen von
 Wildbad und
 Liebenzell in Württemberg;
 von alkalischen Kochsalzwassern:
 Baden in Baden;
 und von Sauerlingen die Mineralwasser von
 Göppingen,
 Teinach,
 Ditzbach und
 Kannstadt in Württemberg.

Eine zweite Gruppe von Mineralwassern findet sich weiter nördlich
 gleichfalls auf dem rechten Ufer des Rheins in dem reich gesegneten
 Herzogthume Nassau; sie gehören theils dem Taunusgebirge, theils dem
 Westerwalde an, und nehmen unter den Heilquellen Deutschlands eine
 der ersten Stellen ein. Obgleich das Herzogthum nur gegen 85 Qua-
 dratmeilen groß ist, so rechnet man doch auf diesem engen Raume 124
 Mineralquellen jeder Art. Besondere Erwähnung verdienen von Stahl-
 wassern:

Schwalbach;
 von Schwefelwassern:
 Weilbach;
 von Laugenwassern die Thermalquellen von
 Schlangenbad und
 Ems;
 so wie die kalten Quellen von
 Fachingen;
 zu den alkalischen Kochsalzwassern gehören die Thermalquellen
 von
 Wiesbaden;
 und unter den Sauerlingen zeichnen sich die Wasser von
 Selters und
 Weilnau aus.

Nordwestlich von dieser Gruppe findet sich eine weitere auf dem
 linken Rheinufer, zwischen dem Rheine und der Maas; diese Gruppe, die
 größtentheils dem Großherzogthume Niederrhein und der Provinz Jülich-
 Kleve-Berg angehört, zieht sich noch theilweise in die außerdem von
 Mineralwassern ganz entblößten Niederlande hinüber. Ausgezeichnet ist

diese Gegend durch ihren entschieden vulkanischen Karakter, weßhalb uns die Begegnung von wichtigen Thermalquellen nicht überrascht; von diesen gehören zu der Abtheilung der Schwefelwasser die Quellen von

St. Amand in Belgien;

Aachen und

Burtscheid;

und zu den alkalischen Wassern:

Vertrich.

Außer diesen Thermen zählt die genannte Gegend besonders zahlreiche Stahlwasser und Säuerlinge; von ersteren sind zu erwähnen:

Spaa in Belgien und

Malmédy,

Godesberg,

Lamscheid und

Tönnistein im Großherzogthume Niederrein;

ferner von Säuerlingen vorzüglich die Quellen von

Noisdorf und

Heilstein.

Von Rochsalzwassern ist zu nennen:

Kreuznach.

In Westfalen finden wir nicht eine einzige Thermalquelle, dagegen besitzt es sehr kräftige Schwefelquellen, so wie auch einen besondern Reichthum an starken Rochsalz- und Eisenquellen. Von Stahlwassern erwähnen wir die von

Driburg,

Schwelm,

Latenhausen,

Gripsbosen und

Holzhausen;

von Schwefelwassern:

Fiestel und

Waldorf;

und von den Rochsalzquellen:

Godelheim.

An die westfälischen Heilquellen schließen sich die der fürstlich waldeck'schen, lippe-detmoldischen und lippe-schaumburgischen Länder an, wovon hervorzuheben sind die Stahlwasser von

Pirmont und

Wildungen;

die Schwefelquellen von
Eisen und
Meinberg.

Das Harzgebirge und seine Umgebungen entbehren gleichfalls der Thermalquellen gänzlich, dagegen besitzen sie mehr sehr starke, aber meist nur wenig Kohlensäure enthaltende Eisenquellen, Soolwasser und einige erdig-salinische Schwefelquellen.

Zu den Eisenquellen gehören:

Rehburg in Hannover;

Alexisbad im Herzogthume Anhalt-Bernburg;

zu den Schwefelwassern:

Winslar in Hannover;

und zu den Soolquellen das
Beringerbad.

Weiter gegen Norden ist Deutschland fast gänzlich von Mineralwassern entblößt; in dem ganzen weit ausgebreiteten Flachlande, das den Norden Deutschlands bildet, und von Holland aus in mäßiger Breite beginnt, dann aber gegen Osten immer mehr an Breite zunimmt, bis es sich in die Ebenen Polens und Rußlands verliert, verdienen höchstens einige Mineralquellen der Provinz Brandenburg Erwähnung, indem die andern hieher gehörigen Länder entweder gar keine solche besitzen, oder doch nur sehr unbedeutende. In der Mark Brandenburg nennen wir die Stahlwasser von

Muskau,

Gleisen,

Neustadt-Eberswalde und

Freienwalde.

Wenden wir uns von da wieder südlich, so stoßen wir in Schlessen auf eine nicht unbedeutende Gruppe von Mineralwassern, an die sich sodann, dem Zuge der Gebirge im Mitteldeutschlande folgend, eine Reihe von weiteren Gruppen anschließt. Was zunächst die Heilquellen Schlessens und der Grafschaft Glatz betrifft, so finden sich daselbst wieder Thermalquellen; außerdem vorzüglich Säuerlinge und Eisenwasser. Unter den letztern verdienen vorzügliche Erwähnung:

Rudowa,

Reinerz,

Niederlangenau in der Grafschaft Glatz;

Altwasser und

Flinsberg in Schlessen.

Von Schwefelwassern sind zu nennen die Thermalquellen von
 Warmbrunn in Schlesien, und
 Landeck in der Grafschaft Glaz;
 endlich von Säuerlingen:
 Salzbrunn in Schlesien.

Im Königreiche Sachsen finden sich von Thermalquellen nur
 zwei laue, nämlich:

Wolkenstein und
 Annaberg.

Außerdem besitzt es erdig-salinische Schwefelquellen und viele Eisen-
 wasser, worunter übrigens keine besonders bedeutende sind. Dagegen ist
 sein Nachbarland Böhmen mit den kräftigsten Mineralwassern reich
 ausgestattet, namentlich in seinem nördlichen Theile. Unter diesen
 Wassern vermist man übrigens Kochsalzquellen, auch finden sich wenige
 und keine bedeutenden Schwefelwasser. Von den Thermalwassern
 verdienen vorzügliche Erwähnung:

Karlsbad und
 Tepliz,

wovon jenes zu den Glaubersalzwassern, dieses, so wie die kalten
 Quellen von

Bilin

zu den alkalischen Wassern gehört.

Unter den Eisen- oder Stahlwassern sind besonders zu nennen:

Franzensbad,
 Königswarth und
 Liebwerda.

Von kalten Glaubersalzquellen verdient Erwähnung:

Marienbad;

von Bittersalzwassern die Quellen von

Püllna,
 Saidschütz und
 Seidlitz,

und von Sauerwassern die Quelle von

Gießhübel (Buchfäuerling oder rodisfurther Sauerbrunnen).

In Mähren und östreichisch Schlesien findet sich nur ein Thermal-
 wasser, zu den Schwefelwassern gehörend, nämlich die Quelle von
 Ullersdorf;

außerdem mehre kalte Schwefelquellen, wovon übrigens keine von be-
 sonderer Bedeutung ist; von Stahlwassern sind zu nennen:

Pinnewieder und

Hoffmann's Europa u. s. Bew. I.

Luhafchowitz;
und von Sauerlingen der
andersdorfer oder sternberger Sauerbrunnen.

Am reichsten unter allen Ländern, die dem österreichischen Szepter unterworfen sind, ist Ungarn mit Mineralwassern versehen, wie es überhaupt von der Natur mit verschwenderischer Vorliebe ausgestattet ist. Neuere Angaben nehmen ihre Anzahl zu etwa 400 an. Die meisten entspringen aus dem mächtigen Gebirgszuge der Karpaten, der das gesegnete Land im Westen, Norden und Osten halbmondförmig umkränzt. Vorzüglich reich an Mineralwassern sind die am südlichen Abhange der Karpaten gelegenen Gespanschaften, besonders die Flußgebiete der Waag, des Gran und der Theiß, welche in der Hauptrichtung von Norden nach Süden dem mächtigen Donauströme zufließen. Diese Mineralwasser zeichnen sich wie durch ihre große Häufigkeit ebenso durch ihre Mannigfaltigkeit aus; namentlich besitzt Ungarn eine nicht unbedeutende Anzahl von Thermen, worunter mehre von sehr hoher Temperatur, und wovon folgende namentlich hervorzuheben sind, nämlich aus der Abtheilung der Schwefelthermen die Mineralwasser von

Ofen oder Buda,

Bajmocz in der neutraer Gespanschaft, das
trencsiner Bad (auch das tepliczer Bad genannt) in der
trencsiner Gespanschaft;

Harkany in der baranyer Gespanschaft;

Erlau in der heveser Gespanschaft;

den Abtheilungen der Eisenwasser und der eisenhaltigen Sauerlinge gehören an die Thermalquellen von

Klein Pöstény (Pöstén, Piestjan) im neutraer
Komitate;

Rajecz im trencsiner Komitate;

Stubnya (Stuben) in der thuroczer Gespanschaft;

Lucka in der liptower Gespanschaft;

Skleno (Glashütten) in der barser Gespanschaft;

Bichnye (Eisenbach) in derselben Gespanschaft;

Szliacs (Ribar) im sohler Komitate.

Was nun die kalten Mineralquellen betrifft, so sind unter
den Eisenwassern hervorzuheben die Quellen von

Bartfeld und

Hoszurét (Langenau) im saroscher Komitate;

Füred in der szalader Gespanschaft, auch der benachbarte
Plattensee hat ein eisenhaltiges Wasser und wird desshalb
zu Bädern benützt;

Larcza (Lazmannsdorf) in der eisenburger Gespannschaft;

Pörsing oder Bozin, im preßburger Komitate;

Skalatnya im honther Komitate;

Rank und

Herlein im aba=ujvarer Komitate;

Buzias in der temeser Gespannschaft;

Boros=Jend in der arader Gespannschaft;

Pesth und

Konya in der neograder Gespannschaft;

an Eisenwassern und Säuerlingen sind besonders reich die Komitate Caros, Trencsin, Zips, Sohl, Thurocz, Eptow, Neograd, Szalad, Oedenburg, Öbmdr, Honth; von Säuerlingen führen wir als die ausgezeichneteren namentlich hier auf: die Heilquellen von

Kubra (Kis=Kubra) in der trencsiner Gespannschaft;

Kokolno in derselben Gespannschaft;

Neu=Lublau (Uj=Lublo),

Groß=Schlagenhof und

Kauschenbach (Kuzbach) in der zipser Gespannschaft;

Altsohl und

Neusohl in der sohler Gespannschaft;

Magyarad und

Szanto in der honther Gespannschaft;

Kelcs in der zempliner Gespannschaft;

Bodak (Budacka) in der stuhlweißenburger Gespannschaft;

Parad in der heveser Gespannschaft;

Kobola=Polyána in der marmaroser Gespannschaft;

vielleicht gehört auch die von Esaplovics in seinem Gemälde von Ungarn (Thl. 1. S. 86) erwähnte, und nach der Meinung der inwohnenden Wallachen, mit Wunderkräften begabte, sogenannte

Schwellquelle (Dagado=Forras) in der biharer Gespannschaft hieher, die durch ihre periodischen Ergüsse an die vulkanischen Quellen Islands erinnert. Diese merkwürdige Quelle stößt nämlich, zu unbestimmten Zeiten, eine sehr beträchtliche Menge Wasser von sich, und ruht in der Zwischenzeit; jedem Wasserausbruch aber geht ein unterirdisches Brausen vorher.

Von Ungarns kalten Schwefelquellen sind hervorzuheben die Wolfser oder bahlser Mineralwasser in der ödenburger Gespannschaft;

Lipocz in der Gegend von Eperies, sarofer Komitate;

Almas in der komorner Gespannschaft;
 Keket in der aba=ujvarer Gespannschaft;
 Szobranz in der unghvarer Gespannschaft;
 von Laugenwassern sind zu nennen der
 Sodasee in der biharer Gespannschaft, und die
 Sodaquellen und der Sodasee zu Saroksar in der
 pesther Gespannschaft;
 von Bitterwassern die
 graner Bitterquellen in der graner Gespannschaft;
 Glaubersalzwasser fehlen in Ungarn gänzlich; von Koch-
 salzwassern sind noch zu nennen:
 Sovar, wo eine der bedeutendsten Salinen Ungarns ist,
 und dessen Quellen auch zu Bädern benützt wer-
 den, und
 Relipia in der beregher Gespannschaft.

Das anstoßende Königreich Galizien ist durch seinen Reichthum an
 Kochsalzquellen hinlänglich bekannt; übrigens besitzt es auch Mi-
 neralquellen anderer Art, worunter jedoch keine Thermen sich finden.
 Von Eisenwassern nennen wir:

Krynica im sandecer Kreise;
 Dorna=Watra im bukowiner Kreise;
 von Säuerlingen:

Dorna=Randienny im bukowiner Kreise;
 Korsow im zloczower Kreise;

von Kochsalzwassern die Quellen von
 Szczawnice im sandecer Kreise, die zu den alkalischen
 Coolen gehört, ferner:

Bollechow im stryer Kreise, und
 Drohobicz im samborer Kreise;

von Schwefelwassern sind zu erwähnen:

Lubiń im samborer Kreise;
 Sklo im przemysler Kreise;
 Nowosielce im brzezaner Kreise;
 Niemierow im zolkiewer Kreise.

Mannigfaltiger sind die Heilquellen Siebenbürgens, das deren sehr
 viele und kräftige besitzt, namentlich auch Thermalquellen, wovon die
 Thermen von

Also=Watza in der zarander Gespannschaft;
 zu den Schwefelthermen, und die von
 All=Hyogy und

Kis-Kalan in der hunyader Gespanschaft zu den alkalis-
schen gehören.

Von den kalten Quellen verdienen Erwähnung das Eisens-
wasser von

Kovaszna im Distrikte Haromszék;
die Säuerlinge von

Borszék im Distrikte Eszék;

Keruly im Distrikte Udvarhely, der, so wie der vorge-
nannte Distrikt überhaupt, viele Säuerlinge besitzt;

die Schwefelquellen von

Felső-Bajom oder Bazen im Distrikte Medias;

das Laugenwasser von

Bodok im Distrikte Haromszék;

das Bitterwasser von

Delves in der kolozer Gespanschaft;

und das Glaubersalzwasser von

Kis-Ezeg in derselben Gespanschaft.

Auf dem Gebiete der sogenannten Militärgränze finden sich die
ziemlich indifferenten Thermen von

Topuszkó;

und die schon seit den Römerzeiten benützten, unter dem Namen der
Herkulesbäder zu Mehadia berühmten Schwefel-
thermen.

Außerdem finden sich auf dem Gebiete der Stadt Rodna, in
der siebenbürgischen Militärgränze, zahlreiche Sauerwasser.

Slavonien besitzt gleichfalls Thermalquellen, wovon die indifferen-
ten Thermen von

Darnwar in der poseganer Gespanschaft, und die Schwefel-
felthermen von

Lipik zu nennen sind.

Im Königreiche Kroatien finden wir die Thermen von

Čoplika, Čopliža oder Großwardein,

Krapina,

Gjutinczka,

Gzmerbecher Bad,

Stubicza.

Kehren wir nach dieser Abschweifung wieder zu den deutschen Mi-
neralwässern zurück, so finden wir zunächst in Steiermark neben zahl-
reichen Säuerlingen mehrer Thermalquellen, nämlich das

Tobel- oder Dobbelbad im gräzer Kreise; das

Römerbad zu Tyffer im zillier Kreise, und das
 Bad zu Neuhaus in demselben Kreise;
 von Eisenwassern verdienen Auszeichnung die Quellen von
 Rohitsch oder Rotisch im zillier Kreise, und
 Klausen im gräzer Kreise.

Im Herzogthume Kärnthén erwähnen wir der Sauerwasser,
 worunter herauszuheben sind:

die Mineralquellen des Fellathales,
 der preblauer Sauerbrunnen,
 der lienzmühler Sauerbrunnen,
 von Stahlwassern sind erwähnenswerth:
 der ebriacher Sauerbrunnen,
 die Mineralquelle zu St. Peter,
 der klininger Sauerbrunnen;
 zu den Thermen gehören das

villacher Bad und das
 weißbacher oder weißenbacher Bad.

Von den Thermen des Herzogthums Krain erwähnen wir, mit
 Uebergang einiger weniger bekannten, des Bades zu

Öplich oder Öplichä im neustädter Kreise und der
 Bäder von

Montefalcone im Kreise von Triest.

Unter den Heilquellen des Erzherzogthums Oestreich und des Her-
 zogthums Salzburg zeichnen sich aus die Schwefelthermen von
 Baden,

die alkalischen Thermen von

Gastein,

und das Soolbad zu

Ischl.

Tirol besitzt eine sehr große Menge von Mineralquellen, verhält-
 nißmäßig aber nur wenig ausgezeichnete, nicht eine einzige von einer
 sehr hohen Temperatur, dagegen viele sehr kalte. Die meisten haben
 nur einen geringen Gehalt an festen Bestandtheilen; übrigens sind sie
 nur mangelhaft untersucht. Zu den Eisenquellen gehört

das Bad zu Ampas,

Oberperfus,

Reutti,

Mitterbad,

Inner- oder Lotterbad,

Razes und

Schums, Egums oder Stums;

zu den Sauerlingen

das Pruzer Bad und
Rabbi;

zu den Schwefelwassern:

Ladis und
Egartbad;

zu den Laugenwassern

das egerbacher Bad,
Sellrain,
Rothenbrunn;

ferner zu den Bitterwassern:

Boldersbad;

zu den Glaubersalzwassern

das offenlocher Bad,

und zu den Kochsalzwassern

das venusberger Bad.

Von Thermalwassern findet sich

das Bad auf dem Brenner.

Im südlichen Baiern finden sich wenig bedeutende Mineralwasser, am meisten Namen hat sich, jedoch mehr als Molkenturort, das Schwefelbad zu Kreuth erworben;

ferner die jodhaltige Soolquelle zu

Heilbrunn;

so wie die Soolbäder zu

Reichenhall.

Eine bedeutendere Gruppe von Heilquellen findet sich im fränkischen Baiern, von denen hervorzuheben sind die Eisenwasser von

Brückena u und

Bocklet;

die Schwefelquellen von

Wipfeld;

die eisenhaltigen Kochsalzquellen von

Kissingen, wo zugleich auch Sauerlinge sich finden.

Im benachbarten Meiningen ist zu erwähnen das Eisenwasser von Liebenstein;

und in den fürstlich-schwarzburgischen Ländern das Soolbad zu

Frankenhause n.

Endlich sind noch in den beiden hessischen Staaten zu nennen das Schwefelwasser des

Sironabades bei Nierstein in der Rheinprovinz von Hesse n-Darmstadt, das außerdem in der Provinz Oberhessen mehrere Sauer-

linge und Kochsalzquellen besitzt; sodann die Schwefel- und Soolquellen von

Kenn Dorf im Kurfürstenthum Hessen.

Was die im Norden und Nordwesten an Deutschland angränzenden Länder, Dänemark, Holland und Belgien betrifft, so läßt schon ein einziger Blick auf die gebirgslosen Karten dieser Länder eine große Armuth an Mineralwassern daselbst vermuthen; wirklich finden sich, wie es scheint, in den beiden ersten keine Heilquellen, wenigstens wird keine auch nur einigermaßen bedeutende genannt, und auch Belgien besitzt nur an seiner Gränze gegen die Provinz Niederrein einige Heilquellen, die bereits oben erwähnt worden sind.

Dagegen besitzt Frankreich wieder einen bedeutenden Schatz von Heilquellen der mannigfaltigsten Art, die sich in geographischer Beziehung in vier Gruppen sondern lassen. Unter diesen tritt besonders die Gruppe der pyrenäischen Heilquellen hervor, die sich durch ihren Gehalt an Schwefelwasserstoffgas und schwefelsaurer Soda auszeichnen; sodann die Mineralwasser der Auvergne, in denen die Kohlensäure und die kohlensaure Soda vorherrscht; die dritte Gruppe bilden die Mineralwasser der westlichen Alpen und des Jura, in welchen die salzsaure Soda der vorherrschende Bestandtheil ist; die vierte Gruppe endlich besteht aus den zahlreichen Eisenwassern, welche sich in den Gegenden der Loire und Seine finden.

Von den Thermalquellen Frankreichs sind hauptsächlich zu erwähnen die Schwefelwasser von

Barèges,

St. Sauveur,

Bagnères d'Aspe im Departement des hautes Pyrénées;

Cauterets,

Bonnes oder Aigues bonnes,

Cambo,

Greoulx,

Aigues chaudes im Departement des Basses Pyrénées;

Tercy im Departement des Landes;

Barbotan und

Castéra-Verdun oder Castéra-Vivent im Departement du Gers;

Bagnères de Luchon im Departement de la haute Garonne;

Ar im Departement de l'Arriège;

Bernet,

La Preste,
 Dlette,
 Molitx,
 Vinca,
 Arles im Departement des Pyrénées orientales;
 Sylvanès im Departement de l'Aveyron;
 Bagnols im Departement de Lozère;
 Digne im Departement des Basses Alpes;
 Chateauneuf im Departement du Puy de Dôme;
 Evaux im Departement de la Creuse;
 Bilazai im Departement des deux Sévres.

Es ist zu bemerken, daß diese Schwefelthermen sämmtlich dem südlichen Frankreich gehören; keine findet sich mehr nördlich von 47° n. Br.

Von alkalischen Thermen sind zu nennen:

Mont d'Or im Departement du Puy de Dôme;
 St. Nectaire, ebendasselbst;
 Chaudes aigues im Departement du Cantal;
 Vichy und
 Neris im Departement de l'Allier;
 Bals im Departement de l'Ardeche;
 Capus und
 La Malou im Departement de l'Hérault;
 Aix im Departement des Bouches du Rhône;
 Luxeuil,
 Plombières,
 Bains im Departement des Vosges.

Diese alkalischen Thermen reichen bis zum 48° n. Br., während die Glaubersalzthermen und Bittersalzthermen wieder nur in den südlichsten Theilen Frankreichs vorkommen; zu den warmen Glaubersalzwässern gehört

Dax und
 Prehac im Departement des Landes;
 Bagnères d'Aspe im Depart. des hautes Pyrénées;
 Ussat im Departement de l'Arriège;
 Avennes im Departement de l'Hérault;

zu den warmen Bittersalzwässern:

Campagne im Departement de l'Aude.

Von Kochsalzthermen sind zu erwähnen:

Bourbon l'Archambault im Departement de l'Allier;
 St. Honoré im Departement de la Nièvre,
 Bourbon Lancy im Departement de la Saône et Loire;

Bourbonne les Bains im Departement de la Haute
Marne,

Lamotte im Departement de l'Isère,
Balaruc im Departement de l'Hérault,
Rennes im Departement de l'Aude.

Unter den kalten Mineralwassern erwähnen wir zuerst der Eisen-
wasser, worunter vorzüglich folgende sich auszeichnen:

Forges,

Amale,

Rouen im Departement de la Seine inférieure;

Passy bei Paris;

Contrezeville,

Bussang im Departement des Vosges;

Provins im Departement de Seine-et-Marne;

La Chapelle-Godefroi im Departement de l'Aube;

St. Gondon und

Ferrières,

Segray,

Noyers im Departement du Loiret;

Fontenelle im Departement de la Vendée;

Watweiler im Departement du haut-Rhin;

Cransac im Departement de l'Aveyron;

St. Marie du Cantal und

St. Martin de Balmeroux im Departement du Cantal;

Sermaise im Departement de la Marne;

Alais im Departement du Gard;

Boulogne sur mer im Departement du Pas-de-Calais;

Bals im Departement de l'Ardèche.

Von kalten Schwefelwassern führen wir an:

Enghien-les-bains im Departement der Seine-et-Oise;

La Roche-Mosay im Departement de la Vienne;

Uriage im Departement de l'Isère;

von den kalten Kochsalzquellen:

Pouillon im Departement des Landes;

Niederbronn im Departement du bas-Rhin;

Merlange im Departement de Seine-et-Marne;

von Sauerlingen:

Pouques im Departement de la Nièvre;

Chateldon,

Medagne,

Bic le Comte,

Besse,
 St. Myon,
 Bar und
 Langeac im Departement Puy de Dome;
 St. Galmier und
 Montbrison im Departement de la Loire;
 Sulzmatt im Departement du Bas-Rhin;
 St. Galian im Departement de l'Hérault.

Auf der großbritannischen Insel findet sich eine nicht unbedeutende Anzahl von Mineralwassern, worunter aber nur wenige Thermalquellen und Sauerlinge; auch steht die Temperatur der ersteren gegen die der Thermen südlicherer Länder auffallend zurück; die heißeste Therme Englands, das Wasser von Bath übersteigt nicht die Temperatur von 37° R., während es in Frankreich Thermalquellen von 70° R. gibt, und in Deutschland von 62°. Dagegen besitzt die Insel mehre sehr kräftige kalte Eisen- und Schwefelquellen.

Ihr nördlicher Theil, das Königreich Schottland ist gänzlich von Thermalquellen entblößt, obgleich manche Gegenden desselben mit andern Gegenden des Kontinents, die deren eine ziemliche Menge besitzen, hinsichtlich ihrer natürlichen Beschaffenheit viele Verwandtschaft zeigen. Seine vorzüglichsten Schwefelwasser sind die Quellen von

Strathpfeffer bei Dingwall in Ross-shire, und
 Moffat in Dumfries-shire.

Unter den vielen Eisenwassern zeichnen sich aus das von
 Hartfell in Dumfries-shire;
 Bicar's Bridge bei Dollar.

Von salinischen Quellen sind zu nennen:

Dunblane bei Stirling;
 Airthrey,
 Pitcaithly bei Perth;
 Innerleithen.

Der einzige, aber schwache Sauerling Schottlands ist das Wasser von
 Kilburn bei Moffat, in welchem das kohlensaure Gas zugleich mit etwas Schwefelwasserstoffgas vorkommt.

In England finden sich die Thermen in zwei abgesonderten Gruppen, einer nördlichen in der Grafschaft Derby und einer südlichen an den Ufern des Avon an den Gränzen der Grafschaften Gloucester und Somerset. Die Temperatur der zur ersteren Gruppe gehörenden ist übrigens nicht bedeutend; die vorzüglichsten Quellen finden sich in

Buxton und
 Matlock;

sie gehören den Glaubersalzthermen an, so wie auch

Bath von der südlichen Gruppe, das gleichfalls zu der letztern gehörende warme Wasser von

Bristol ist dagegen ein Laugenwasser.

Die einzige Thermalquelle, welche man in Wales kennt, ist die im Taafethale in Glamorganshire. Von kalten Schwefelwassern sind zu erwähnen das von

Gilsland in Cumberlandschire;

Harrowgate in Yorkschire;

Holbeck bei Leeds;

von Laugenwassern das von

Malvern in Worcesterschire;

von Eisenwassern:

Cheltenham in Gloesterschire;

Scarborough und

Harrowgate in Yorkschire (neben den schon genannten Schwefelquellen);

Brighton in Susserschire und

Tunbridge in Kent;

von Bittersalzwassern das berühmte Wasser von

Epsom in Surrerschire;

endlich von Kochsalzquellen:

Leamington in Warwickshire;

Landridod in Radnorschire.

Nicht zu übergehen sind die alannreichen Eisenquellen der Insel Wight an der Südküste von England.

Irland besitzt nur eine einzige Thermalquelle, die zudem nur eine niedere Temperatur hat, nämlich die von

Mallow in der Grafschaft Cork, die hinsichtlich der chemischen Verhältnisse mit den ihr auf der Küste Englands gegenüberliegenden Quellen von Bristol verwandt ist. Außerdem nennen wir von kalten Schwefelwassern die von

Lucan in der Grafschaft Dublin;

Swadlinbar in der Grafschaft Cavan;

von Eisenwassern vorzüglich

John's Well in der Grafschaft Kilkenny;

Killeshan in Queen's County;

Wexford Spa,

Castleconnel in der Grafschaft Limerick;

Castlemain in der Grafschaft Kerry;

Croftown in der Grafschaft Waterford;

Galway Spa,

Atblone in der Grafschaft Roscommon.

Von den salinischen Wassern verdienen besondere Erwähnung mehrere Mineralquellen in der Gegend von

Dublin,

Cape Clear,

Maherahy in der Grafschaft Kerry;

Clonmel Spa in der Grafschaft Tipperary;

Garrickmore in der Grafschaft Cavan;

Newton-Stewart in der Grafschaft Tyrone;

Kilroot in der Grafschaft Donegal;

Antrim Spa,

Dromore in der Grafschaft Down.

Ungemeines Interesse bietet die Insel Island *) dar; ihre Gebirgsmasse ist durchgängig vulkanischen Ursprungs, an allen Punkten des Landes sind Vulkane thätig gewesen, viele von ihnen sind noch nicht erloschen und erneuern von Zeit zu Zeit ihre Ausbrüche. Das ganze Innere besteht aus vulkanischen Wüsten oder aus Glattschern, wenigstens ein Drittheil des Landes ist mit Eis bedeckt, dessen allmählicher Zunahme von Zeit zu Zeit durch vulkanische Ausbrüche Schranken gesetzt werden. Aus den Glattschern brechen reißende Bergströme hervor, deren Temperatur sich kaum über den Gefrierpunkt erhebt, während zugleich fast überall auf der ganzen Insel heiße Quellen entspringen, die zum Theil selbst den Siedpunkt des Wassers erreichen. Diese heißen Quellen ziehen sich nach verschiedenen Richtungen von den noch lebenden Vulkanen dem Meere zu. So läßt sich auf der nördlichen Küste der Insel der Zug des heißen Wassers vom Krabla und Leirhnukr aus gegen Husavik nicht verkennen, auf welchem unterwegs die Springquellen des Dravher sich ergießen; und bei Husavik das heiße Wasser selbst aus dem Boden hervorsprudelt. Kommt auch das Wasser von jenen Vulkanen nicht allein, so zieht sich doch wenigstens von ihrem Heerde aus das Lager von Thon und Bolus, in welchem die Wärmeerzeugung stattfindet. Die berühmtesten heißen Quellen finden sich im südwestlichen Theile der Insel; hier sind die Quellen des Haugadal's, in welchem eine Reihe von Kesseln sich findet, aus denen das heiße Wasser hervorsprudelt. Die Hauptquellen sind der große Geiser, der kleine Geiser und der Stockr. Der große Geiser hat ein aus Kiefelsinter, der sich aus seinem eigenen Wasser niedergeschlagen hat, gebildetes Becken von fünfundvierzig Fuß im Durchmesser. In der Mitte des

*) Island gehört eigentlich zu Amerika.

Beckens befindet sich die Röhre der Quelle, die oben über sechs Fuß im Durchmesser hat. Wenn das Wasser am tiefsten steht, ist seine Fläche dreißig Fuß unter dem Rande der Röhre. So bleibt es aber nicht lange, sondern es steigt nach und nach höher, kocht in dem Kessel, dann folgen einige dumpfe, dann stärkere unterirdische Donnerschläge, die ganze Wassermasse geräth in heftige Bewegung, und erhebt sich zu einer 120 Fuß hohen, 6 Fuß im Durchmesser haltenden Wassersäule, die stoßweise jeden Augenblick gegen eine Viertelstunde lang sich erneuert. Solche Auswürfe macht der Geiser täglich mehre, die aber nicht durchaus gleiche Stärke haben. Denn kräftiger noch als der große Geiser, aber auch seltener, äußert der Stockr seine Kräfte, der mit der Geschwindigkeit und dem Gausen des heftigsten Wirbelwindes einen zusammenhängenden Wasser- und Dampfzylinder zu einer dem schärfsten Auge kaum erreichbaren Höhe emporpeist, der dann zum Theil als feiner Regen herabfällt, größtentheils aber als Wolke fortzieht. Uebrigens sind nicht alle heißen Quellen Islands solche Springquellen, manche bilden nur ruhig kochende Wasserbehälter. Alle setzen viele Kieselersde ab. Nicht weit von den genannten Hauptquellen findet sich eine andere Gruppe von warmen Quellen, nämlich in der Gegend von Skalholt, ferner in der Nähe von Reikiavik. Die letzteren sind vornehmlich deßhalb merkwürdig, weil sich in ihnen Eidechsen finden sollen, während sonst auf der Insel gar keine Amfibien angetroffen werden. Von den Quellen im nördlichen Theile der Insel erwähnen wir derer bei Hrafnagil, ferner der Quellen, die am Ufer und im Bette des Myvatn=Sees hervordringen. In der Nähe dieses Sees findet sich auch ein natürliches Dunstbad, dergleichen wir früher bei Ischia erwähnt haben. Westlich vom Myvatn=See liegt das Thal der Hverar oder der heißen Quellen, die ein solches Getöse machen, daß man es auf die Entfernung von einer Drittelsmeile hört. Nördlich vom See in der Richtung gegen Husavik sind die Reykiahverar, worunter sich der Sister Hver, der Drexhver und der Nordur oder Bad=stofu=Hver besonders auszeichnen. Die Wirksamkeit der einzelnen Springquellen entsteht und verschwindet mit großen Erderschütterungen Islands; so hat der Stockr erst gegen Ende des vorigen Jahrhunderts seine jetzige Stärke erreicht. Uebrigens finden sich überall, wo man bis jetzt hingekommen ist, warme dampfende Quellen. Ist die Temperatur niedriger, so enthält das Wasser meistens kohlensaures Gas und wenig feste Bestandtheile, so z. B. die Sauerwasser von Del=kilda von 6° R., und die bei Lysiehouls von 28° R. Die Quellen von hoher Temperatur enthalten im Allgemeinen schwer lösliche Stoffe, namentlich Kieselersde in ihrer Mischung aufgelöst. Die Kieselersde beträgt oft mehr als die Hälfte

aller fixen Bestandtheile ihrer Zusammensetzung. Die meisten isländischen Thermalquellen sind geruchlos, nur wenige, wie z. B. der Syster Hver, riechen nach Schwefelwasserstoffgas.

So reich an Thermalquellen die Insel Island ist, so völlig entblößt davon zeigt sich der übrige Norden Europa's. So enthält die ganze skandinavische Halbinsel keine einzige warme Quelle, obgleich der mächtige Gebirgsstock, der sie bedeckt, die Geburtsstätte einer nicht unbeträchtlichen Anzahl kalter Mineralquellen, vornehmlich von Eisenwassern und Säuerlingen bildet, die übrigens im Allgemeinen nicht viel feste Bestandtheile besitzen. Man schlägt ihre Anzahl auf 400 an, sie sind indessen meistens im Auslande wenig oder gar nicht bekannt, obgleich sie von den Landesbewohnern fleißig benützt werden. Wir heben von denselben namentlich hervor:

Carlshamn,
 Öddawi,
 Medevi,
 Umeå,
 Luleå,
 Solum,
 Strömstad,
 Lund,
 Porla,
 Emaus bei Westerås;
 Adolfsberg,
 Sperlingsholm bei Halmstad;
 Ramlösa.

Das unermessliche russische Reich ist auffallend arm an Mineralquellen, namentlich auch in seinem europäischen Theile; nichts destoweniger finden sich doch in diesem einige sehr wichtige. Was zuerst die nördlichen Theile des europäischen Rußlands betrifft, so finden wir in Finland einige Eisenwasser, namentlich:

Serdopol,
 Lovisa;

ferner im Olonez'schen Gouvernement das Eisenwasser von
 Olonez;

und im Petersburger Gouvernement das Eisenwasser von
 Ohta.

In Livland, Kurland und Litthauen findet sich eine Reihe von Schwefelwassern, namentlich das von

Baldohn,
 Barbern,

Liebau,
Schloß,
Kleinjungfernhof,
Schmordan;

im wilna'schen Gouvernement das Schwefelwasser von
Dnikschti;

im perm'schen Gouvernement das Schwefelwasser von
Klutshewsk.

Außerdem ist von kalten Schwefelwassern noch zu nennen:

Kastanowka, im kiew'schen Gouvernement, und
Sergiewsk im orenburg'schen Gouvernement.

Den obengenannten Eisenwassern schließen sich in den südlicheren
Theilen Rußlands an das von

Lipezk im tambow'schen Gouvernement,
Semenowsk,
Kotschenowsk,
Demidowsquelle und
Wereja im moskau'schen Gouvernement;

ferner im twer'schen Gouvernement:

Twer,
Wuissoko,
Kaschin,
Nowosselja,
Kortschewska und
Andrejapol.

Von Kochsalzwassern erwähnen wir des

Sacker Schlamm-bades, im taurischen Gouvernement;
von Bitterwassern des Mineralwassers von

Sarepta,
Drel,
Dubogräbsk und
Pattenhof;

Glaubersalzwasser finden sich gleichfalls in

Drel und Dubogräbsk, so wie in
Bykow.

Sowohl Säuerlinge als Thermalquellen finden sich, so viel bekannt,
auf dem ganzen unermesslichen Flächenraume des europäischen Rußlands
nirgends; nur an seinem äußersten Saume, an der Gränze gegen Asien
auf der nördlichen Seite des kaukasischen Gebirges findet sich eine
Gruppe von heilkräftigen Mineralwassern, die eben jene beiden sonst
fehlenden Arten darbietet. Die Gegend, wo diese Quellen sich finden,

ist die große und kleine Kabardah, von deren Schwefelthermalquellen wir namentlich aufführen:

Die konstantinogorskiſche Quelle;

Die Marienquellen;

Die Eliſabethquelle;

St. Petersbad;

Paulsbad;

Orlows- oder Georgenbad;

Andreas- oder Marienbad.

Außerdem finden ſich in der Kabardah auch kalte Schwefelwaſſer und Sauerwaſſer, von welch letzteren beſondere Erwähnung verdienen die Quelle von

Kislowodsk und

der St. Petersbrunnen.

Endlich hätten wir noch von den Mineralquellen der europäischen Türkei, Griechenlands und der umliegenden Inſeln zu ſprechen, jedoch fehlt es hierüber faſt gänzlich an Nachrichten, wiewohl wir vermuthen dürfen, daß dieſe Länder keineswegs ſarg damit ausgeſtattet ſind. Konſtantinopel hat ſich ſchon zur Zeit des griechiſchen Kaiſerreiches durch ſeine Bäder ausgezeichnet, und auch ſeine jeßigen Bewohner ſind durch ihren Kultus veranlaßt, ſie beſonders zu pflegen. Daß dieſe Bäder zum Theil mit natürlich warmem Waſſer verſehen ſind, ergibt ſich aus einem alten Epigramm auf das früher unter dem Namen Baſilika beſrhmte Bad; daſſelbe lautet wie folgt:

Wahrlich königlich iſt dieß Bad; denn von älteſter Zeit her
Ward daſſelbe ſo von der Bewundrung genannt.

Nicht von menſchlicher Hand wird das klare Waſſer erwärmt,
Warm ſchon von Natur fließt es von ſelber heraus.

Von den Brunnen Konſtantinopels ſind mehre wegen ihrer Heilkräfte bekannt, man nennt ſie Njasma oder Weihbrunnen, indeſſen wiſſen wir nicht, ob es wirklich Mineralquellen ſind. Auch anderwärts finden ſich in der Türkei warme Quellen; ſo beſitzt z. B. die Stadt Haibos am Fuße des Balkans Thermen, die vermuthlich dieſelben ſind, deren ſchon Herodot bei Gelegenheit der Heerzüge des Darius erwähnt. Ebenſo ſtoßen wir auch in Griechenland auf Thermen; der berühmte Engpaß Thermopylä hat ſeinen Namen von heißen Schwefelquellen, die in ſeiner Nähe entſpringen. Auch die Inſel Milo beſitzt warme Quellen. Uebrigens müſſen wir uns aus dem oben angegebenen Grunde mit dieſen fragmentariſchen Notizen über die Mineralquellen des ſüdöſtlichen Europa's begnügen, die wohl bald näher bekannt werden.
Hoffmann's Europa u. ſ. Bew. I.

den dürften, nachdem die europäische Kultur auch dort, von wo sie ausgegangen, ihr Licht wieder leuchten lassen kann.

Zum Schlusse folgt hier noch eine kurze Zusammenstellung der wichtigeren europäischen Mineralquellen nach ihren Temperaturgraden mit Uebergang derjenigen, welche zu der Abtheilung der kalten gehören.

Kühle Mineralquellen.

R.	C.	F.	
26°	20°	68°	Peñagareia (Portugal). Peñamacor (Portugal). Courmayeur (Piemont). Matlock (England).
17°	21,25°	70,25°	Annaberg.
13°	22,5°	72,5°	Codrongianus (Sardinien). Cambo (Frankreich). Binca (Frankreich).
19°	23,75°	74,75°	Ponte de Gavez (Portugal). Rio Real (Portugal).
20°	25°	77°	Leyria (Portugal). Povea de Coz (Portugal). Lavira (Portugal). Acqua Santa (Piemont). Bilazai (Frankreich). Capus (Frankreich). Bristol (England).

Laue Mineralwasser.

R.	C.	F.	
21°	26,25°	79,25°	Acqua Santa de Bimeiro (Portugal.) Bals (Schweiz).
22°	27,5°	81,5°	Cabeço de Vide (Portugal). Craveggia (Piemont). Roccabigliera (Piemont). Buxton (England).
23°	28,75°	83,75°	Cascaes (Portugal). Miorga (Portugal). Retorbido (Piemont). Castera Verduzan (Frankreich). Avennes (Frankreich).

R.	C.	F.	
24°	30°	86°	Weissenburg (Schweiz). Banhos de Duque in Lissabon. Civita-Vecchia (Kirchenstaat). Landeck. Wolfenstein.
25°	31,25°	38,25°	Caldellas de Rendusa (Portugal). Unhaes de Sarra (Portugal). Dorgali (Sardinien). Stufa di Testaccio (Ischia). Lucska (Ungarn). Erlau (Ungarn).

Warme Mineralquellen.

R.	C.	F.	
26°	32,5°	90,5°	Caldas das Taipas (Portugal). Prunto (Portugal). Capone (Ischia). Nitroli (Ischia). Olmitello (Ischia). Schinznach (Schweiz). Bertrich. Ribar (Ungarn).
27°	33,75°	92,75°	Canaveres (Portugal). Caldas de Favaioes (Portugal). Cañas de Senhorim (Portugal). Caldas da Rainha (Portugal). Gaieiras (Portugal). Monchique (Portugal). Pré St. Didier (Piemont). St. Honoré (Frankreich). Masino (Piemont). Kajez (Ungarn).
28°	35°	95°	Pombal d'Unicaes (Portugal). Contursi (Neapel). St. Sauveur (Frankreich). Vigues bonnes (Frankreich). Nix (Frankreich). Widbad.
29°	36,25°	97,25°	Montecatini (Toskana). Bagnères d'Abour (Frankreich). Gréoulx (Frankreich).

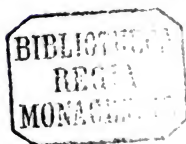
R.	C.	F.	
30°	37,5	99,5°	Digne (Frankreich). La Malou (Frankreich). Rede de Corvaceira (Portugal). Alcafache (Portugal). Carvalhal (Portugal). Rapoila de Coa (Portugal). Perrière (Piemont). Ussat (Frankreich). Pfäfers (Schweiz). Warmbrunn. Baden in Oestreich.

Heiße Mineralquellen.

R.	C.	F.	
31°	38,75°	101,75°	Porretta (Kirchenstaat). Chateanneuf (Frankreich).
32°	40°	104°	Buzot (Spanien). Acquacotta (Sardinien). Benetuti (Sardinien). Castellamare (Neapel). Barbotan (Frankreich). Sylvanés (Frankreich). Nectaire (Frankreich). Bormio (Piemont). Bichnye (Ungarn). Szatincza (Kroatien).
33°	41,25°	106,25°	Pisa. Tercy (Frankreich).
34°	42,5	108,5°	Banhados (Portugal).
35°	43,75°	110,75°	Monçao (Portugal). Torres Vedras (Portugal). Stufa di S. Lorenzo (Ischia). Pozzuoli (Neapel). St. Gervais (Piemont). Thermopylä (Griechenland). Stuben (Ungarn). Marienquellen (Rußland).
36°	45°	113°	Aix (Savoien). Bagnols (Frankreich). Mont d'Or (Frankreich). Bichy (Frankreich).

R.	°.	8.	
37°	46,25°	115,25°	Krapina (Kroatien). Volterra (Toskana). Bath (England). Baden in der Schweiz.
38°	47,5°	117,5°	Aligues chaudes (Frankreich). La Preste (Frankreich). Balaruc (Frankreich). Konstantinogorsk (Rußland).
39°	48,75°	119,75°	Santa Gemil (Portugal). Tepliz (Böhmen).
40°	50°	122°	Fontane (Ischia). Fornello (Ischia). S. Restituta (Ischia). S. Montano (Ischia). Citara (Ischia). Stufa di Castiglione (Ischia). Bareges (Frankreich). Cauterets (Frankreich). Ems. Gastein.
41°	51,25°	124,25	Acqui (Lombardei). Rennes (Frankreich). Leut (Schweiz). Lipik (Kroatien).
42°	52,5°	126,5°	Bernet (Frankreich). Neris (Frankreich). Lureuil (Frankreich). Hrafnagil (Island).
43°	53,75°	128,75°	Lucca. Olette (Frankreich). Prehac (Frankreich).
44°	55°	131°	Waszhütten (Ungarn).
45°	56,25°	133,25°	Lamotte (Frankreich). Töpliza (Kroatien).
46°	57,5°	135,5°	Bourbon Lancy (Frankreich). Nachen.
47°	58,75°	137,75°	Guimarens (Portugal). Evauy (Frankreich). Bagnères d'Abour (Frankreich). Harkany (Ungarn).
48°	60°	140°	Sardara (Sardinien). Plombières (Frankreich). Bourbonne les bains (Frankreich).
49°	61,25°	142,25°	Chaves (Portugal).

R.	C.	F.	
50°	<u>62,5°</u>	<u>144,5°</u>	Aregos (Portugal). Arles (Frankreich). Gerez (Portugal). Gurgitello (Ischia). Colata (Ischia). Nete (Ischia). Capillo (Ischia). Stufa di Cacciotto (Ischia). Bourbon l'Archambault (Frankreich). Ofen (Ungarn). Petersbad (Rußland).
51°	<u>63,75°</u>	<u>146,75°</u>	Baldieri (Piemont). Pöstheny (Ungarn). Mehadia (Ungarn).
52°	65°	149°	Bagnères de Luchon (Frankreich).
53°	<u>66,25°</u>	<u>151,25°</u>	Day (Frankreich).
54°	<u>67,5°</u>	<u>153,5°</u>	San Pedro do Sul (Portugal). Vinadio (Piemont). Baden in Baden.
55°	<u>68,75°</u>	<u>155,75°</u>	Fordungianus (Sardinien).
56°	70°	158°	Coquinas (Sardinien). Wiesbaden.
58°	<u>72,5°</u>	<u>162,5°</u>	Paulsbad (Rußland).
59°	<u>73,75°</u>	<u>164,75°</u>	Karlsbad.
60°	75°	167°	Marienbad (Rußland).
61°	<u>76,25°</u>	<u>169,25°</u>	Hy (Frankreich).
62°	<u>77,5°</u>	<u>171,5°</u>	Burtscheid.
66°	<u>82,5°</u>	180,5°	Albano (Lombardei).
70°	<u>87,5°</u>	<u>189,5°</u>	Chaudes aigues (Frankreich).
71°	<u>88,75°</u>	<u>191,75°</u>	Katharinenbad (Rußland).
75°	<u>93,75°</u>	<u>200,75°</u>	Reitiahverar (Island).
80°	100°	212°	Aqua delle Petrelle (Ischia). Geyser (Island).



K e g i s t e r.

A.

- Aa, farnet, 37.
 Aach, 271.
 Aachen, 255. 256. 257.
 260. 261. 383. 405.
 Aakirkeby, 188.
 Aafne, Bay, Gebirge dort,
 186.
 Aalen, 153. 274.
 Aalbuch, Hochflähe, 153.
 Aamobl, 186.
 Aar, die, 206. 257. 282.
 Aar, der hohe, Berg, 9.
 Aargau, 39. 271. 274.
 Aarglätcher, 5.
 Aarhuus, Straße, 180.
 Aas, Dorf, 54.
 Aasland, Hügel, 184.
 Abano, 378. 408.
 Aberdeen, 229. 236. 237.
 Aberdeenshire, 69. 70. 71.
 73. 75. 79. 237.
 Aberfoil, 69.
 Abgschütz, Berg, 86.
 Abondance, Kapelle, 37.
 Abruzzan, die, 286.
 Accons, Dorf, 65.
 Achaia, 296.
 Achalm, die, 153.
 Achsenberg, der große, 82.
 Achsenberg, der kleine, 29.
 Achtermannshöhe, 169.
 Aci-Neale, 293.
 Acafofi, der, 181.
 Acquacotta, 374.
 Acqua Santa, 378. 402.
 Acqua Santa de Vimeiro,
 402.
 Acqui, 378. 405.
- Acrocerauniens Berge,
 190.
 Adami, 296.
 Adelhausen, 146.
 Adenau, 132.
 Adigo, der, 285.
 Adolfsberg, 399.
 Adone, Bagnères d', 403.
 405.
 Adour, Quelle, 46.
 Adrianopel, 192. 298.
 Adriatisches Meer, 285.
 287. 295.
 Adelforft, 225.
 Aegina, 194. 295. 296.
 Aermighorn, 14.
 Aertzberg, der, 31.
 Aetna, 9. 291. 292. 293.
 294. 323. 340.
 Aetolien, 191.
 Aente, Ort, 138. 140.
 Afrique, Berg, 124.
 Agnano, Lago d', 377.
 Agnesburg, Pavillon,
 172.
 Agoas Altaß, 321.
 Agordo, Gebirg, 280.
 289.
 Aguidas, 319.
 Ahady, 48.
 Ahlweiler, 151.
 Ahornberg, 157.
 Ahrenberg, Ruine, 124.
 Ahweiler, 137. 260.
 Ahuga, Berg, 44.
 Aichelberg, Dorf, 154.
 Aigle, 283. 284. 380.
 Aigremont, 116.
 Aigues bonnes, 392. 403.
 Aigues chaudes, 392. 405.
- Aiguille d'Argentière,
 Berg, 7.
 Aiguille d'Arve, Berg, 8.
 Aiguille de Geant, Berg, 5.
 Aiguille de la Vanoise,
 Berg, 6.
 Aiguille de Varenß, Berg,
 14.
 Aiguille du Dru, Berg, 6.
 Aiguille du Gouté, Berg, 7.
 Aiguille du Midi, Berg, 6.
 Aiguille Noire, Berg, 10.
 Aiguillette, Berg, 95.
 Ailsa, Insel, 78. 229.
 Ain, Fluß, 118. 120. 121.
 Ain d', Berg, 108. 116.
 Airolo, Ort, 22. 37.
 Airthrey, 395.
 Aisquibel d', Gebirg, 54.
 Air, 31. 34. 307. 312.
 314. 325. 378. 393.
 403. 404.
 Ajaccio, 301.
 Ajasma, 401.
 Afarnanien, Gebirge von,
 191.
 Afers, 227.
 Afkroforinth, Moschee von,
 194.
 Afropolis von Archame-
 nos, 193.
 Afruba, Berg, 195.
 Alais, 394.
 Alameda Sagra, 372.
 Alancön, 132. 308.
 Alaffona, zwei Gebirge dar-
 bei, 189.
 Alava, 371.
 Albacete, 62.
 Albanien, 189. 295.

- Albano, See, [288.](#) [289.](#)
 Albarracin, [62.](#)
 Albrücke, [146.](#)
 Albe, der, See, 46.
 Albenhaus, der, Berg, [15.](#)
 Albenreuth, [245.](#) [247.](#)
 Albergbaria, [67.](#)
 Alberspiße, [25.](#)
 Albersweiler, Ort, [134.](#)
 Albristhene, Berg, 13.
 Albruen, Berg, [18.](#)
 Albtal, 152.
 Albufera, [62.](#)
 Albul, Paß über den, [19.](#)
 Alby, Ort, [102.](#)
 Alcacer, [62.](#)
 Alcasache, 366. 368. [404.](#)
 Alcala, Stadt, [64.](#)
 Alcaraz, 320.
 Alcaudete, Flecken, [65.](#)
 Alcazor von Segovia, [64.](#)
 Alcobaca, [67.](#) 320.
 Alcolea, 370.
 Alderney, 304.
 Alemejo, [65.](#) [66.](#) [67.](#) 366.
 Alençon, 304.
 Aleria, 301.
 Ales, Gebirge, [298.](#)
 Alessio, Gebirge bei, [190.](#)
 Alvard, 10.
 Alexandersbad, [161.](#)
 Alexisbad, 384.
 Algaby, 35.
 Algarve, 366.
 Alghero, [299.](#) 306.
 Algueidao, 320.
 Alabama de Granada, 370.
 Alabama de los Banos, 371.
 Alabama de Seca, [370.](#)
 Alhambra, 367.
 Ali, Ortschaft, [42.](#)
 Aliala de Henares, [65.](#)
 Alicante, Schloß, [62.](#)
 Alières, Dorf, [39.](#)
 Alioben, [61.](#)
 Allianz, Berg, [47.](#)
 Alarmon, 130.
 Allemont, 312. 313.
 Allerheiligen, [149.](#)
 Allerheiligenbad, 380.
 Allermorn, [74.](#)
 Allevand, [279.](#)
 Allevard, 314.
 Allgäu, 281.
 All-Opogv, 388.
 Allier, [101.](#) 303.
 Allington-Knoll, [82.](#)
 Alma, [204.](#)
 Almada, Stadt, [67.](#) 354.
 Almaden, [317.](#) 320.
 Almasala, 368.
 Almaba, 370.
 Almajelos, Weg bei, [179.](#)
 Almas, 388.
 Almazeron, 319.
 Almeido, 373.
 Almesakra, Gebirge bei, [184.](#)
 Alp, fränkische, [271.](#)
 Alp, schwäbische, [152.](#) [268.](#)
 272. 358.
 Alpe Betta, [19.](#)
 Alpe Biscotta, [33.](#)
 Alpe Gerlostein, [27.](#)
 Alpe Hochbauen, [22.](#)
 Alpe Muffa, [30.](#)
 Alpe Niederbauen, [25.](#)
 Alpe Pedriolo, [6.](#) [23.](#)
 Alpe, die weiße, eine Wiese, [27.](#)
 Alpen, [216.](#) [275.](#) [276.](#)
 279. 280. [281.](#) [285.](#)
 288. [298.](#) 302. [308.](#)
 315. [323.](#) [326.](#) [345.](#)
 354. [359.](#) [362.](#)
 Alpen, die judenburger, [283.](#)
 Alpengebirg, [4.](#)
 Alpen, kärnthensche, [278.](#)
 Alpen, salzburger, [278.](#)
 280.
 Alpen, steiersche, [278.](#) [280.](#)
 Alpen, französische, [343.](#)
 Alpen, westliche, 344.
 Alpshaus, Fluß, [194.](#)
 Alpi, della Portia, die, [25.](#)
 Alpirsbach, Stadt, [139.](#)
 266. [271.](#)
 Alsporthorn, Berg, [9.](#)
 Alspreada, [367.](#)
 Alsthal, [39.](#)
 Alpujarrasgebirge, 320.
 Alquesar, 371.
 Alsen, See, [185.](#)
 Als-Molins, Berg, [32.](#)
 Alsce-Hamor, [217.](#)
 Alsohl, 215.
 Also-Baga, 388.
 Alsten, Insel, 180.
 Alston-Moor, [235.](#) [236.](#)
 237.
 Alstufers, 368.
 Alta de Cagiga Hermosa, 59.
 Alta del Escudo, 58.
 Altbreisach, [269.](#)
 Altel, Berg, [7.](#)
 Alten, Ort, [184.](#)
 Altenau, Ort, [171.](#) [254.](#)
 Altenauer Hütte, [171.](#)
 Altenbach, [266.](#)
 Altenberg, [174.](#) 240. [241.](#)
 244. [246.](#) [247.](#) 260.
 Altenburg, Hof, [274.](#)
 Altensteig, [271.](#)
 Altenstein, [249.](#)
 Alter-Segen, Grube, 170.
 Alt Kastilien, [317.](#) [318.](#)
 372.
 Altkirch, [127.](#)
 Altissimo di Rago, der, [24.](#)
 Alt-Leiningen, Ort, [131.](#)
 Altmann, der, Berg, [17.](#)
 23.
 Alto de Pitre, 60.
 Alto de Val Certo, 60.
 Altomonte, [291.](#)
 Altor, Lugar de, 320.
 Altshauenburger Bad, [118.](#)
 Altsöhl, [387.](#)
 Altstädten, Ort, [34.](#)
 Altorf, Ort, 20.
 Altura de S. Cornely, 60.
 Altura von S. Joao, 66.
 Altura o pe de Lageraijos, 60.
 Altures de Barozo, 60.
 Altures de Margialo, [67.](#)
 Altwasser, [384.](#)
 Altwoschin, 245.
 Alt-Wosig, [245.](#)
 Aluschda, [204.](#)
 Alva-Hill, Berg, [74.](#)
 Alvanen, 380.
 Alvaro, 320.
 Alvena, [193.](#)
 Alvernia, [212.](#)
 Alzei, [132.](#) [133.](#) [269.](#)
 Amagney, [126.](#)

- Amanzante, [320.](#)
 Amarante, [368.](#)
 Amaro, der, [285.](#)
 Amberg, [247.](#)
 Ambert, [100.](#)
 Amerdingen, [274.](#)
 Amertenhorn, Berg, [15.](#)
 Amhesmus, [191.](#)
 Amiens, Stadt, [137.](#)
 [138.](#)
 Amorgos, Insel, [295.](#)
 Ampas, [390.](#)
 Amphion, [379.](#)
 Amphipolis, [190.](#)
 Ampugnant, d', [301.](#)
 Ampuro, Quinta do, [321.](#)
 Amsteg, Ort, [19.](#)
 Amusco, [372.](#)
 Ancaßka=Thal, [282.](#)
 Ancelle, [12.](#) [17.](#)
 Ancey, [125.](#)
 Anghena, [370.](#)
 Anchenoncourt, [130.](#)
 Anciao, [320.](#)
 Andalusien, [316.](#) [321.](#)
 Andelot, Berg, [115.](#)
 Ander, Dorf, [39.](#)
 An der Matt, Ort, [22.](#)
 [24.](#) [33.](#)
 Andernach, [257.](#) [259.](#) [339.](#)
 Andlau, [303.](#)
 Andornothal, [282.](#)
 André, St., [320.](#)
 Andreasbad, [401.](#)
 Andreasberg, [169.](#) [252.](#)
 [254.](#) [255.](#) [352.](#)
 Andreasberger Silberhütte, [171.](#)
 Andrejapol, [400.](#)
 Andrinople, Pforte von, [192.](#)
 Andros, Insel, [295.](#)
 Andrusan, [193.](#)
 Anfiel, [180.](#)
 Anger=Hille, [136.](#)
 Angers, [137.](#) [304.](#) [305.](#) [308.](#)
 Angle, l', [311.](#)
 Anglesea, Insel, [230.](#) [232.](#)
 [235.](#)
 Angoulême, Stadt, [104.](#)
 [109.](#)
 Angoumer, Dorf, [55.](#)
 Angusshire, Grafschaft, [72.](#)
- Ania Larra, [44.](#)
 Anicaes, Pombal d', [403.](#)
 Ankenoes, [179.](#)
 Anfogel, Berg, [9.](#) [276.](#)
 Annaberg, Ort, [174.](#) [245.](#)
 [246.](#) [283.](#) [338.](#) [358.](#) [402.](#)
 Annaberg, der, [282.](#)
 Anna de Cumbas, [320.](#)
 Anneci, Ort, [19.](#)
 Annekef, [225.](#)
 Annon=Hill, [82.](#)
 Anoner, [372.](#)
 Ansjön, [183.](#)
 Anspach, [268.](#)
 Antemilo, [296.](#)
 Antequerra, Ort, [63.](#)
 Antibes, [310.](#) [343.](#)
 Antioco, [299.](#)
 Antogast, [143.](#) [381.](#)
 Antrein, Grafschaft, [74.](#)
 [75.](#) [80.](#) [230.](#) [234.](#)
 Antrim Spa, [397.](#)
 Anungen, See, [185.](#)
 Anzeinde, Ort, [22.](#)
 Anzin, [305.](#)
 Aostathal, [282.](#) [284.](#)
 Apano=Krepa, [193.](#)
 Apennin, Gebirg, [40.](#) [285.](#)
 [286.](#) [287.](#) [326.](#) [343.](#) [345.](#)
 [354.](#)
 Apies, [371.](#)
 Appenrode, [173.](#) [253.](#)
 Appenzell, [23.](#) [37.](#) [281.](#)
 Apidia, [296.](#)
 Apremont, [107.](#)
 Aqua delle Petrelle, [375.](#)
 [406.](#)
 Aqua dell' Oechio, [375.](#)
 Aqua del Maraglione, [377.](#)
 Aqua del Mulino Salomone, [377.](#)
 Aqua di Riardo, [377.](#)
 Aquapendente, [288.](#)
 Aquila, Ort, [40.](#)
 Arabalde, [372.](#)
 Arach, die, [140.](#)
 Aragnouet, Ebene von, [49.](#)
 Aragona, [293.](#) [321.](#)
 Araneg, Berg, [70.](#)
 Aranjuez, Ort, [66.](#)
 Araskutan, Gipfel, [179.](#)
 Arau=Bowddwy, Berg, [70.](#)
- Arbaz, [19.](#)
 Arbe, [371.](#)
 Arberv=Hill, [79.](#)
 Arbois, Ort, [114.](#) [116.](#)
 [120.](#)
 Arbus, d', [299.](#) [300.](#)
 Archambault, Bourbon l', [406.](#)
 Archipelagus, der, [295.](#)
 [297.](#)
 Arcizans, Dorf, [52.](#)
 Arc sous Sicon, [112.](#)
 Ardèche, die, [303.](#) [313.](#)
 Ardennen, die, [127.](#) [256.](#)
 [257.](#) [303.](#) [305.](#) [308.](#)
 Arêche, Ort, [113.](#)
 Arega, [319.](#)
 Aregas, Bad, [366.](#)
 Aregos, [406.](#)
 Arendal, [223.](#) [226.](#) [227.](#)
 Arende, Insel, [181.](#)
 Aresjön, [184.](#)
 Arette, Ort, [53.](#)
 Arfi=Grath, Berg, [26.](#)
 Argau, [271.](#)
 Argelles, Dorf, [54.](#)
 Argenfogel, Berg, [18.](#)
 Argenthal, [126.](#)
 Argentiera de la Nurra, [299.](#)
 Argentiére, Dorf, [37.](#)
 Argin, Dorf, [54.](#)
 Argonner=Wald, [303.](#)
 Argos, [193.](#) [296.](#)
 Arguel, Schloßruinen, [117.](#) [118.](#)
 Argyleshire, Grafschaft, [69.](#) [72.](#) [79.](#) [83.](#)
 Argyro=Kastro, [193.](#)
 Arho, [289.](#)
 Arietho, Ort, [112.](#)
 Arintho, Ort, [119.](#) [120.](#)
 Arioeth, [307.](#)
 Arizu, d', [300.](#)
 Arkabien, [193.](#) [296.](#)
 Arlas, Gebirg, [46.](#) [406.](#)
 Arles, Stadt, [56.](#) [393.](#)
 Arlesheim, Ort, [120.](#) [273.](#)
 Arnans, Ort, [119.](#)
 Armanßberg, [157.](#) [250.](#)
 Armençon, der, Fluß, [128.](#)
 Armyro, [296.](#)
 Arnachne=Ben, Berg, [69.](#)
 Arnay=le=Duc, [130.](#)

Arno, der, 288.
 Arnsberg, 241. 257. 258.
 260.
 Aroscia, die, 39.
 Arpeliborn, Berg, 8.
 Arpheuville, Dorf, 99.
 Arragon. 371.
 Arran, Insel, 78. 229.
234. 236. 237. 388.
 Arangoin, Gasthof, 57.
 Arran = Quettfell, Insel,
 70.
 Arras, Schloß, 53.
 Arrée-Gebirge, 303.
 Arreon, Dorf, 53.
 Arrie, Brücke, 50.
 Arriège, Ort, 44.
 Arronches, 320.
 Arrochar, Ort, 70.
 Arroiba, Dorf, 53.
 Arrour, der, Fluß, 129.
 Artern, 251.
 Artemisiuß, 193.
 Arthurseat, 79.
 Arties, Ort, 43. 50.
 Arvase. Gebirg, 46. 47.
 Arvedillo, 372.
 Arvedo, 372.
 Arve, Quelle der, 35.
 Arvillers, Ort, 137.
 Arzana, 300.
 Arzberg, Ort, 165.
 Asbyn, Ort, 185.
 Ascain, Dorf, 57.
 Aschaffberg, der, 156.
 Aschaffenburg, Stadt, 156.
265. 339.
 Asciano, 377.
 Ascoptia, 371.
 Ash = Beacon, 80.
 Asiago, 39.
 Asinao, 301.
 Aspe, Fluß, 318.
 Aspe, Thal, 44.
 Aspreis, Dorf, 185.
 Asperonisi, 296.
 Assor, Serra de, 320.
 Assoro, 293.
 Astorga, 60.
 Astos d'Dr, Ebenen von,
 50.
 Astudillo, 373.
 Asturien, 318. 321.
 Asturisches Gebirg, 59.

Astypalea, 191.
 Atacea, 371.
 Atalajo, 67.
 Ataqueñes, 64.
 Athanasius, der heilige,
 292.
 Athlone, 397.
 Athol-House, 82.
 Athos, Berg, 189.
 Attifa, 295.
 Attisholz, 380.
 Atveda, 226.
 Au an der Wehra, 149.
 Aubenas, 305.
 Auberon, 127.
 Aubonne, 105. 115.
 Aubrig, der große, Berg,
 30.
 Aucun, Dorf, 51.
 Aude-Departement, 310.
 Aude, Thal, 45.
 Au dessus des Guérites,
 Berg, 109.
 Aue, 247.
 Auerbach, 240. 265. 266.
269.
 Auerberg, 169.
 Auerberg, der, 174. 252.
 Auerödorf, 247.
 Auerödorfer Sauerbrun-
 nen, 386.
 Auf den Gallen, Fläche,
 18.
 Auf der Heide, 32.
 Auf dem Hoch, 163.
 Auf dem Leib, Hochfläche,
 27.
 Augstenberg, der, Berg, 18.
 Augustow, 213.
 Aumale, 391.
 Auñon, Ort, 65.
 Aure, Thal, 46. 135.
 Aurer, 101.
 Aurora, 260.
 Aufsee, 279.
 Auster, 235.
 Auteyrac, Dorf, 94.
 Autun, 303. 313.
 Auvergne, 314. 338. 353.
 Auzerre, 134. 303. 305.
309. 310. 313. 314.
 Auxon, Kanton, 98.
 Avanson, 282.
 Avanos, 217.

Avasara, der, Hügel, 186.
 Aveiro, 321.
 Avennes, 393. 402.
 Aveyron, 306.
 Avez, 367.
 Avezzano, Ort, 40. 41.
 Avikula, Berg, 9.
 Avilla, Stadt, 64.
 Avon, See, 74.
 Ar, Dorf, 53. 392. 406.
 Aredge, Berg, 74.
 Avamonte, 65.
 Aydat, Dorf, 94.
 Aydat, See, 93.
 Ayet, Dorf, 52.
 Ayr, Grafschaft, 234.
 Ayrailes, der, Fluß, 122.
 Ayrshire, Grafschaft, 74.
 237.
 Azinha, Bad, 366.
 Azji, Berg, 31.

ß.

Babazura, Berg, 178.
 Babia Gora, 211. 216.
 Babylon, Ort, 158.
 Bacciano, 288.
 Bacharach, Ort, 125. 257.
 Bachtelenbad, 380.
 Babani, Berg, 34.
 Baden, 266. 267. 382.
390.
 Baden, an der Limmath,
 (Schweiz), 380. 405.
 Baden (in Oestreich), 404.
 Baden = Baden, 151. 406.
 Badenbuse, 173.
 Bad = stofu = hver, 398.
 Badenweiler, 159. 145.
147. 266. 268. 270.
 Bagnères, Ort, 48. 54.
303.
 Bagnères d'Abour, 392.
393. 403. 405.
 Bagnères de Luchon, 53.
392. 406.
 Bagnères, Hospital, 49.
 Bagnères, Ort, 47.
 Bagni di Casamiccia, 375.
 Bagni di Vignone, 377.
 Bagno delle Calderaje,
 376.
 Bagnols, 393. 404.

- Bagshod=Head, 81.
 Bahlser = Mineralwasser, 387.
 Baim, 272, 274, 281, 284, 326.
 Baimbrönn, Dorf, 141.
 Baigoura, Gebirg, 53.
 Bains, 393.
 Baireuth, 159, 161.
 Bajecz, 386.
 Bakische-Kewiu, 192.
 Baku, Stadt, 198.
 Balagich, 78.
 Balarue, 405.
 Balbohn, 399.
 Balgach, 380.
 Balingen, Stadt, 146.
 Ballan, 297, 298, 323, 401.
 Ballenstädt, 252.
 Ballon de Guebwiller, 121.
 Ballon de Marbach, 121.
 Ballon de Soult, 121.
 Ballrechten, Ort, 149.
 Balmhorn, Berg, 7.
 Balmwand, Paß über die, 25.
 Balnoes, 188.
 Baltisches Meer, 184, 205.
 Bamba, 372.
 Bamberg, 268, 272.
 Banda, 370.
 Bandalövand, 186.
 Banffshire, Grafschaft, 68, 70, 74, 77, 237.
 Banhos de Duque, 366, 403, 404.
 Banio, Ort, 22.
 Bannat, das, 215.
 Banne, 130.
 Banne d'Ordeuche, Dorf, 85.
 Banos, 372.
 Banos, de N. E. de Anco, 371.
 Bannstein, 142.
 Bantiger-Hubel, Berg, 38.
 Banwell, 234.
 Bar, 395.
 Barague, Hügel, 56.
 Barameo, 320.
 Baranka de la Luna, 370.
 Baranco de Salto, 372.
 Baranco, 321.
 Baranka-Alpen, die, 29.
 Baraque de Saint-François, 34.
 Barasson, Berg, 11.
 Barbaretois, Thal, 44.
 Barbarissa, Berg, 321.
 Barbern, 399.
 Barbotan, 392, 404.
 Barcelona, Stadt, 56, 57, 58.
 Barcelonette, 22, 35, 37.
 Barchi, Paß über den, 34.
 Barco d'Avila, 372.
 Barco di Belo, Berg, 35.
 Bardefulle, der, 183.
 Bardon-Hill, Berg, 77.
 Barèges, 49, 314, 320, 321, 392, 405.
 Bareton, 307.
 Barquignas, Dorf, 48.
 Bari, 299, 300.
 Barken, See, 187.
 Bar-le-Duc, Ort, 135.
 Barnos, 373.
 Barra, Insel, 73.
 Barre, Berg, 127.
 Barreges 320 (s. Barèges).
 Barrouère, Dorf, 50.
 Bar-sur-Aube, 314.
 Bartfeld, 386.
 Barzay, Dorf, 95.
 Bas, Dorf, 100.
 Basel, Stadt, 120, 121, 127, 148, 150, 268, 269, 271, 273, 284.
 Basisches Gebirge, 318.
 Bassä, Tempel von, 193.
 Bassano, Stadt, 36, 280.
 Bassevières, Kapelle, 86.
 Bastan, Fluß, 53.
 Bastan, Thal, 45.
 Baste, die, 255.
 Basteberg, der, 251.
 Bastia, 301.
 Batère, 321.
 Bath, 396, 405.
 Baudenberg, 260.
 Bauböhe, die, 155.
 Baufflee, Berg, 28.
 Baume, Ort, 120.
 Baumholder, 129.
 Baufen, 240.
 Baveno, Ort, 40, 290.
 Bavila, 373.
 Bayonne, 309.
 Bagen, 389.
 Bärenberg, der, 23.
 Bärenkopf, 122.
 Bärenstein, der, 174.
 Bärhalde, Berg, 138.
 Bärnau, 157.
 Beabréach, Berg, 78.
 Beachy=Head, 81.
 Beaumont, 312, 313.
 Beaujolais, 313.
 Beaulieu, 101, 304, 312.
 Beaume, 125.
 Beaumont, Ort, 100.
 Beaune, Stadt, 134.
 Beauquène, 136.
 Bedingen, 132.
 Bedat, Berg, 52.
 Bedinam=Brav, Berg, 69.
 Bedyon, 212, 214.
 Beedloesefulle, der, 183.
 Beerberg, 167, 323.
 Beesbo, 226.
 Beeston=Castle, 81.
 Beglia, Berg, 191.
 Behringhausen, 257.
 Bein-Eim, Berg, 70.
 Bein=Ernachan, Berg, 69.
 Bein=Jeslinich, Berg, 69.
 Bein=Lanvers, Berg, 68.
 Bein=Ledi, Berg, 70.
 Bein=Lomond, Berg, 69.
 Bein=Luc, Berg, 68.
 Bein=Vorlich, Berg, 69.
 Bein=Moor, Berg, 68.
 Bein=Bratin, Berg, 69.
 Beira, 66.
 Beira alta, Provinz, 318.
 Beirstad=Fiord, Berg bei, 180.
 Beja, Stadt, 67.
 Bejo, 371.
 Bel, 312.
 Belaja, Quelle der, 195.
 Belascuain, 371.
 Belchen, der, 135, 138, 173, 265, 302, 342.
 Belchenfluh, die glatte, 107.
 Belchen von Servance, der, 121.
 Belem, Ort, 67.
 Belfort, 126, 130, 306, 308, 310.
 Belgien, der, Berg, 31.

- Belgien, 261. 305.
 Belgrad, 215. 297.
 Belgrad und Domouzdere,
 Paß zwischen, 192.
 Bellin, Fort, 115.
 Bell, 129.
 Belladonne, Berg, 10.
 Bellagio, Ort, 31.
 Bellaß, 367.
 Bellaugoutte, Berg, 122.
 Belle-Achat, Berg, 17.
 Belleface, Berg, 13.
 Bellefosse, 124.
 Bellerive, 380.
 Bellestan, Dorf, 55.
 Belluno, 280. 289.
 Belmont, 79. 122. 306.
 Belmont=Castle, 83.
 Belmonte, 320.
 Belmount=Lowe, 82.
 Belorezski, Eisenhütte,
 195.
 Belvedere, 102.
 Beneont, der, 107.
 Ben=Aburd, Berg, 70.
 Benacdonie, 68.
 Bena Charlois, Berg, 71.
 Ben a Maurel, 321.
 Benaßque, 372.
 Benavente, 60.
 Ben=Avore, Berg, 68.
 Ben=Chochan, Berg, 69.
 Ben=Chouzin, Berg, 70.
 Benderig, Berg, 68.
 Benedenstein, 170.
 Benetutti, 374. 404.
 Bengloe, Berg, 68.
 Ben=Joanon, Berg, 69.
 Ben=More, Berg, 69.
 Benagen, Berg, 74.
 Ben Neois, 68. 228. 236.
323.
 Ben=New, Berg, 73.
 Ben=Obia, Berg, 75.
 Ben=Dir, Berg, 71.
 Benorath, 125.
 Ben=Reipoll, Berg, 70.
 Ben=Novis, Berg, 68.
 Benzlaustock, Berg, 16.
 Berab=Lav, Berg, 70.
 Beran, 371.
 Berbezv, Berge von, 86.
 Berbendorf, 246.
 Berbißdorf, 240.
 Berchal, 370.
 Berchtesgaden, 279.
 Beregh, Graffschaft, 219.
 Beresow, 202.
 Beresowsk, 201. 202. 203.
 Berg, Ort, 159. 187.
 Berga, 318.
 Bergamo, 283. 290.
 Bergara, 59.
 Bergen, Stadt, 180. 188.
253.
 Bergen, Gebirge bei, 182.
 Bergen, Stift, 223.
 Berggißhübel, 245. 246.
 Bergholm, 188. 224.
 Berg = Reichenstein, 244.
245.
 Bergstadt, 246.
 Bergünn, 34.
 Bergünn, die Brücke ober=
 halb, 31.
 Bergveden, 188.
 Beringerbud, 384.
 Berksbire, Graffsch., 79. 81.
 Berlin, 263.
 Bermerßbach, 141.
 Berminß, Berg, 190.
 Bern, 23. 37. 38. 39.
 Bernardino, 381.
 Bernau, 140. 141.
 Bernburg, 251. 252.
 Berned, 160. 165. 166.
267. 271.
 Bernera, Insel, 78.
 Bernhard, der, 276.
 Bernhard, kleine, Paß, 21.
 Bernhartin, Fabrikstraße
 über denselben, 26.
 Bernina, 25. 27.
 Berninapaß, der, 10. 23.
 Wirthshaus auf demsel=
 ben, 25.
 Bernkastell, 127. 260.
 Bernßberg, 246.
 Bernstein, Ort, 160. 218.
250.
 Berra, Culm der, 29.
 Berritua, 371.
 Bertagne, Ort, 38.
 Bertrich, 129. 136. 259.
383. 403.
 Bertun, 371.
 Bervick, 229.
 Berwick, 233.
 Berwickshire, Graffschaft,
76. 78. 80.
 Berzé, Stadt, 102.
 Besançon, Stadt, 118.
119. 121. 308.
 Bessigheim, 268.
 Besse, Stadt, 90. 395.
 Bessy = en = Schaumesß,
 Berg, 124.
 Bestberg, der, 131.
 Bethler, 218.
 Bethune, 138.
 Betpun, Dorf, 51.
 Bettenfeld, 259.
 Bettichen, 147.
 Beßberg, der, 25.
 Beuchlach, Berg, 71.
 Beurre, Ort, 119.
 Bew=Brick=Hill, 80.
 Beventin, 107.
 Bevier, 284.
 Bevio, Dorf, 29.
 Bew=Hill, 80.
 Ber, 279. 283. 284. 380.
 Beyria, 114.
 Bezani, 296.
 Bezbanova, 216.
 Bezejon, 101.
 Bégiers, 104.
 Biassa, Dorf, 55.
 Bibelle, Thal, 50.
 Biben, 253.
 Bibiana, 379.
 Bidarray, Dorf, 56.
 Bieber, 265. 267. 269.
 Bieberich, 259.
 Bieberßbach, 162.
 Biedorfer Bühl, 144.
 Biela, 321.
 Bielsa, Dorf, 51.
 Biengarten, Wasserscheide
 bei, 162.
 Bienna, See von, 118.
 Bierstein, 253.
 Biekstani, 207.
 Bigdin Christiania, See,
181.
 Bigge, 257.
 Bibar, 386.
 Bilarsenstein, der, Berg,
27.
 Bilazai, 393. 402.
 Bilbag, 318.
 Bilbel, 253.

- Bilin, [247. 248. 338. 385.](#)
 Billings-Beacon, 80.
 Bils, See, 186.
 Bindown, [80.](#)
 Bingen, Stadt, [130. 134. 137. 269.](#)
 Bingert, 260.
 Binne, Mündung der, [39.](#)
 Bin-Rinneß, Berg, 70.
 Binzen, Ort, 150.
 Biolobrzegi, [212.](#)
 Birchboden, Wiese bei, 30.
 Birkendorf, Ort, [143.](#)
 Birkendorfer Bühl, [142.](#)
 Birkensfeld, Ort, [128.](#)
 Birkensogel, Berg, [13.](#)
 Birf of Scots, 80.
 Birnam-Hill, [74.](#)
 Birse, die, Fluß, [120.](#)
 Birv, [112.](#)
 Birzen, Ort, [207.](#)
 Biscava, 371.
 Bischoffingen, Dorf, [148. 151.](#)
 Bischofsgrün, 156. 157. [158. 160.](#)
 Bischoffstein, [113.](#)
 Bischmisheim, [131.](#)
 Bischweiler, Ort, 152. [305. 306. 314.](#)
 Biserfs, [202.](#)
 Bisping, [132. 134. 244. 246.](#)
 Bistrum, [178.](#)
 Bittburg, [258.](#)
 Bize, 310.
 Bizistock, der, Berg, [26.](#)
 Blaavand, 180.
 Blac-Comb, Berg, [73.](#)
 Blackenstock, Berg, [11.](#)
 Blackford-Hill, [81.](#)
 Black-Hambleden, Berg, [76.](#)
 Blackhouse-Heightß, Berg, [71.](#)
 Black-larg, Berg, 70.
 Blackside-end-Hill, Berg, 75.
 Bladogat, [202.](#)
 Blamont, [133.](#)
 Blanc, le, Berg, 6.
 Blancrue, Pachtgut, [125.](#)
 Blankenburg, Stadt, [171. 173. 255.](#) Schloß, [172.](#)
 Blankenstein, [243. 249.](#)
 Blanßko, 240. [241.](#)
 Blanzat, [101.](#)
 Blar-Hill, Berg, [73.](#)
 Blasle, 100.
 Blassenberg, der, [28.](#)
 Blauen, der, [139.](#)
 Blave, [309.](#)
 Bleastale-Forest, Berg, [74.](#)
 Blechbütte, [173.](#)
 Bleck-Down, [79.](#)
 Bleiberg, der, [176. 283. 284.](#)
 Bleistein, [157.](#)
 Blesßberg, der, [167.](#)
 Bließ, die, [133. 134.](#)
 Bloiß, Ort, [137. 309.](#)
 Blon, [312.](#)
 Bloßkilb, [124.](#)
 Blößling, [149.](#)
 Blum-Alpe, die, [27.](#)
 Blumenstein, [381.](#)
 Blumlialp, Berg, 7.
 Boacosa de Rionero, 372.
 Boarcos, [321.](#)
 Bobbio, [379.](#)
 Bocage, Hügel von, [342.](#)
 Boche di Bonifacio, [298.](#)
 Bodinea, [210. 218.](#)
 Bodistock, der, Berg, 20.
 Bodlet, [391.](#)
 Bodum, [258.](#)
 Boda, Dorf, [184.](#)
 Bobaif, [387.](#)
 Bode, die, 170. [172.](#)
 Bodenmais, [245. 246. 247. 248.](#)
 Bodémie, Berg, [26.](#)
 Bodethal, [173.](#)
 Bode, warme, [171.](#)
 Bodezengrat, Paß über den, [24.](#)
 Bod-head, [81.](#)
 Bodnim, 80.
 Bodof, [389.](#)
 Bodzajin, [212.](#)
 Boersoni, [218.](#)
 Boeur, [99.](#)
 Bois Clair, Berg, [101.](#)
 Bois des Armes, [96.](#)
 Bois, des, Ort, [106.](#)
 Boisséghour, Dorf, [99.](#)
 Boisfeuil, [101.](#)
 Boit-Sömmern, Ort, [158.](#)
 Bolguerra, Dorf, [47.](#)
 Boll, Ort, [143. 381.](#)
 Bollmir, [17.](#)
 Bollsche-See, der, [199.](#)
 Bollechem, [388.](#)
 Bollschweil, [149.](#)
 Bolterra, [290.](#)
 Bolvic, [311.](#)
 Bomboiß, Ort, 110.
 Bonar, [373.](#)
 Bonaria, 300.
 Bonclans, [117.](#)
 Bondorf, Ort, [141. 142.](#)
 Bonifacio, [301.](#)
 Bonnières, [136.](#)
 Bonn, Stadt, [137. 380.](#)
 Bonnav, Ort, [125.](#)
 Bonne, Dorf, [93.](#)
 Bonnes, [392.](#)
 Bonnetage, [109.](#)
 Bonneval, [33. 282.](#)
 Bonoroa, [299.](#)
 Bontavan, Schloßstrü-
 mer, [114.](#)
 Bontomand, Berg, [69.](#)
 Bonvoisin, Berg, [23.](#)
 Booroy-Claff, [83.](#)
 Boppard, [127. 133.](#)
 Bora, Berg, [190.](#)
 Bordeaur, [292. 309. 310.](#)
 Bordères, Dorf, [52.](#)
 Borne de Tuquorouwe, [45.](#)
 Borgrund, Gebirge von, [184.](#)
 Borgßjo, Dorf, [187.](#)
 Borislav, [219.](#)
 Bornholm, [264.](#)
 Bormida, Quelle der, [37.](#)
 Bormio, Stadt, [25. 35. 378. 404.](#)
 Boros-Jéné, [387.](#)
 Borovich, [205.](#)
 Borregaard, [264.](#)
 Borrera, [234.](#)
 Borrodale, [237.](#)
 Borßjön, [187.](#)
 Borßjed, [389.](#)
 Bort, Stadt, [94.](#)
 Bosa, [300.](#)
 Bosco Lungo, 40.
 Bosforus, der, [298.](#)
 Bosßhire, [237.](#)
 Bossoe, [217.](#)
 Botallad, 235.

- Botley-Hill, 79.
 Botoëß, 320.
 Botten, See, 188.
 Bottenischer Meerbusen, 220. 360.
 Botton-Head, Berg, 75.
 Boga, 218.
 Bogen, 278.
 Bogler, Wiese, 28.
 Boucharo, Hospice von, 49.
 Bouchet, du, See, 87.
 Bouë, 228.
 Bougival, 136.
 Boulade, Berg, 98.
 Boul d'Aval, Dorf, 56.
 Boulogne, 305. 308.
 Boulogne sur mer, 394.
 Boulsworth-Hill, Berg, 74.
 Bourbon Lancy, 393. 405.
 Bourbon l'Archambault, 393. 406.
 Bourbonne les Bains, 132. 394. 405.
 Bourboule, la, Dorf, 94.
 Bourenos, Berg, 190.
 Bourg d'Isan, 312. 314.
 Bourg en Bresse, Burg, 121.
 Bourges, 103. 313.
 Bourget, Ort, 50.
 Bourget-Wilrodin, Felsen, 36.
 Bouro, Kloster, 61.
 Bourrignon, Ort, 109.
 Boussan, 125.
 Boussès, Wasserfall von, 48.
 Bout du Monde, Berg, 27.
 Bouzoire, die, 125.
 Bovey Tracey, 238.
 Bow-Jell, Berg, 70.
 Boy, de, Thal, 50.
 Bozin, 387.
 Böbmen, 175. 238. 242.
243. 244. 245. 246.
 Böbmer Wald, 343.
 Böta, Dorf, 189.
 Bößberg, 138.
 Brac-Lion, 69.
 Bradfield-Point, Berg, 76.
 Bradley-Knoll, 78.
 Braga, Quelle, 61. 367.
 Bragança, 59. 320.
 Braganza praça, 60.
 Braid, 81.
 Brairiac, 228.
 Brameß, die, 37.
 Bramont, Fleden, 36. 130.
131.
 Branco, Castello, 320.
 Brand, 161.
 Brandet, 145.
 Brandenburg, 143.
 Brandenburg, 262. 263.
 Brandenstein, 161.
 Brandhay, 169.
 Brandjoch, das, Berg, 18.
 Brandon-Hill, 231.
 Brandon-Mount, 78.
 Brauenberg, 153.
 Braunlage, 169. 170. 254.
255.
 Braunschweig, 173. 251.
253.
 Bräunsdorf, 243. 245.
246. 247.
 Breadalban, Provinz, 69.
 Breche d'Allanz, 45.
 Breche de Fuqueronpe, 43.
 Brechnock-Beacon, Berg, 70.
 Brechnockshire, 70. 71. 237.
 Bredelar, 257.
 Bregaglia, Thal, 9.
 Brege, die, 144.
 Bregille, 118.
 Breisgau, 259.
 Breitenau, Ort, 140.
 Breitenbach, 305.
 Breitenberg, 143.
 Breitenbrunn, 246. 247.
 Breitenstein, der, 153. 170.
 Breithorn, Berg, 6. 7. 18.
276.
 Brémont, Berg, 109.
 Bremar, 229.
 Brenakre, 370.
 Brenden, 141. 142. 144.
 Brendola, 290.
 Brenet, See, 109.
 Brenner, der, 33. 276.
 Bad auf demselben, 591.
 fahrbare Straße über den, 33.
 Brennersee, der, 34.
 Brenner-Spize, die, 24.
 Bremmin-Daur, Berg, 76.
 Brennfogel, 283.
 Brentathal, 345.
 Breſcia, 283.
 Bressan, Fleden, 33.
 Bretagne, 304. 313. 342.
343.
 Breßweil, 114.
 Breuil, la, 25.
 Breuleur, 108.
 Breusch, die, 129.
 Brevig, 224.
 Brevine, die, 108.
 Briançon, 5. 6. 12. 32.
35. 279.
 Briare, 135. 156.
 Bridgeraffio, 379.
 Brie, 137.
 Brieg, 16. 283.
 Brienz, 19. 23.
 Brigach, die, 142. 144.
 Brightling-Down, 80.
 Brighton, 396.
 Brilon, 260.
 Bril-Hill, 80.
 Brinico, 296.
 Brioude, 101. 314.
 Brisebart, 102.
 Brisen, der hohe, Berg, 16.
 Brisseau, Dorf, 136.
 Bristenstock, Berg, 11.
 Bristol, 230. 233. 236.
396. 402.
 Britten, 257. 268.
 Brisingen, höchste Wegstelle, 147.
 Briven, Stadt, 33.
 Brives, 305.
 Briviera, 372.
 Broadway, Berg, 77.
 Brocken, der, 168. 251.
255. 323.
 Brodi, 210.
 Broddbo, 227.
 Brohl, 259.
 Broland, 182.
 Bromberg, Dorf, 11.
 Brosen, Berg, 13.
 Broßkirow, 208.
 Brot, 111.
 Brotteroda, 167.
 Brouis, Paß über den, 35.
 Brown-Clay-Hill, Berg, 73.
 Brown-Hill, Berg, 76.

Brdhingen, Straßenhöch-
 steß, 149.
 Bruchberg, der, 169. 255.
 Bruchsal, 267. 268.
 Bruck, 162.
 Brumat, Ort, 152.
 Brumeil, 131.
 Brummerjähner Stollen,
170.
 Brumpt, Ort, 152.
 Brumcken, 11.
 Brunelstown, 80.
 Brunfelsberg, Ort, 184.
 Bruntogel, Berg, 15.
 Brünnen, Ort, 28.
 Brunsward-Hill, 79.
 Bruyères, Schloßruinen,
125. 126.
 Brück, 259.
 Brückenanau, 391.
 Brückenthal, 108.
 Brüder, die beiden, Berg,
33.
 Brünig, der, 37.
 Brünn, 239. 241.
 Bubendorf, 119.
 Buch, kalter, 156.
 Buchbach, 159.
 Buchberg, 158. 161. 176.
240.
 Buchwalb, Hütte, 143.
242.
 Buchsweiler, 307.
 Buckinghamshire, Graf-
 schaft, 78. 79. 80.
 Budislav, 177.
 Buendia, 372.
 Buere, 290.
 Buet, Berg, 10.
 Buffalora-Paß, 21.
 Bug, der, 207. 208.
 Bugarach, Gebirg, 50.
 Buguy, Ort, 108.
 Buggenried, Ort, 141. 144.
 Buhlbad, 266. 271.
 Bujukdere, Thal, 191.
 Bujuk-Liman, Abdachung,
192.
 Bufowina, die, 215. 216.
218.
 Bulach, 271.
 Bulgarten, 297.
 Bull-Barrow, 78.
 Bullstingglass, 80.

Bun, Dorf, 52.
 Bundschuh, Ort, 21. 30.
 Bunsau, 239. 242.
 Burg, Ort, 111.
 Burgberg, Fuß, 173.
 Burgoß, 62.
 Burgund, 306. 314.
 Burhillion, 79.
 Buron, 373.
 Burray, 236.
 Burtseid, 383. 406.
 Burzel, der, 167.
 Busaco, Serra de, 321.
 Buska, 210. 214.
 Bussang, 394.
 Bussenberg, der, 269.
 Bussletenhorn, Berg, 8.
 Buser-Hill, 78.
 Busy, Ort, 119.
 Bute, Provinz, 70.
 Buthest der Wallachei,
177.
 Buthest von Transsilva-
 nien, 177.
 Buticash, 60.
 Butte, la, de Trésor,
52.
 Butte du Griffon, 136.
 Butterton-Hill, 76.
 Burton, 395. 402.
 Burweiler, 131. 134.
310.
 Butrago, 64.
 Bugasch, 21.
 Bugias, 387.
 Bugot, 369. 404.
 Büchelbach, 252.
 Büchelberg, 160.
 Büchenberg, 255.
 Büchsenhorn, daß, 28.
 Büdingen, 253. 267.
339.
 Bühl, 274.
 Bündten, 283.
 Bürgenberg, der, 37.
 Bürglen, 144.
 Bürsdorf, 260.
 Büttenberg, der, 155.
 Bwloh-Mawr, 74.
 Bynoes, Hügel, 186.
 Bynow, 400.
 Breckleugh, Berg, 75.
 Byurum, See, 188.

C.

Cabanes de Bergerß, 47.
 Cabanne de Gudenne,
 Dorf, 54.
 Cabeça du Montachique,
66. 367.
 Cabeço de Vise, Bad, 366.
 Cabeço de Vide, 402.
 Cabrach-Buch, Berg, 71.
 Cabres, Dorf, 53.
 Cabeza von Montfonte de
 terra, 66.
 Cacciotto, Stufa di, 406.
 Cacha, 190.
 Cacherolés, Maierhof, 56.
 Cadres-Zdris, Berg, 68.
 Cadern, Berg, 74.
 Cadres-Fernwyn, Berg, 71.
 Cabelin, Berg, 36.
 Cahir, 318. 319.
 Cadon-Barrow, Berg, 78.
 Caernarvonshire, Graf-
 schaft, 68. 69. 71. 73.
74. 75. 77.
 Caermarthenshire, Graf-
 schaft, 77.
 Cagliari, 298. 299.
 Cahirbano, Berg, 72.
 Cahors, 308. 309.
 Caibsey, Berg, 77.
 Caille, la, 379.
 Caillac, 5.
 Cair Moucarn, Berg, 77.
 Cairnferg, Berg, 72.
 Cairngorm, 68.
 Cairnbarrow, Berg, 77.
 Cairn-Hill, Berg, 73.
 Cairnfinow, Berg, 72.
 Cairn-Naple, Berg, 75.
 Cairntable, Berg, 74.
 Cairntoul, 68.
 Cairnsmuir, Berg, 70.
 Caithness, Grafschaft, 76.
 Calais, 308.
 Caldanissetta, 291.
 Calamente, 34.
 Caldas, 67. 369.
 Caldas de Cuntis, 370.
 Caldas de Favaioß, 367.
403.
 Caldas de Mombren, 369.
 Caldas de Morsofinho,
 Bad, 367.

- Caldas de Rainha, Bad, 366. 368. 403.
 Caldas de Reyes, 370.
 Caldas das Taipas, Bad, 367. 403.
 Caldeiras de Rendusa, Bad, 367. 368. 403.
 Cal deraje, Bagno delle, 376.
 Caldiero, 379.
 Calditas, 369.
 Calfs-Hill, Berg, 72.
 Callander, Ort, 70.
 Calliano, 23. 378.
 Callievar, Berg, 75.
 Callanissetta, 293.
 Calto da Vella, 66.
 Calton-Hill, 82.
 Calvados, 305. 306. 342.
 Calvaggione, Berg, 29.
 Camarà, 379.
 Camb, Dorf, 57.
 Cambo, 392. 402.
 Camborne, 237.
 Camondez, 371.
 Campagne, 393.
 Campan, Flecken, 53.
 Campan, Thal, 47.
 Campanerthal, 318.
 Campiano, 60.
 Campiglia, 290.
 Campobolina, 38.
 Campo longo, 284. 290.
 Campo di Fiori, 36.
 Campo Mandriolo, 22.
 Campos, 373.
 Campsie-Hills, 74.
 Caen, 305. 308.
 Canajales, 372.
 Canalon, Fuente del, 372.
 Canavere, Bad, 367. 403.
 Canazei, 32.
 Cancale, 138.
 Candia, 296.
 Canigou, südlicher Pic, Berg, 44. 47.
 Canigu, 321.
 Canna, Insel, 79. 234.
 Cannas de Senhorim, 366. 403.
 Cano de S. Jago, 373.
 Cantal, 303. 311. 312.
- Cantare, Ort, 43.
 Canterete, 392.
 Cantire, 82.
 Cap Corse, 301.
 Cape Clear, 397.
 Cap de la Fresca, 298.
 Cap de Prudelles, 97.
 Cap Palinuro, 288.
 Cap Passaro, 292.
 Capatsch-Alpe, die, 20.
 Capellante, Berg, 71.
 Capell-Kinan, Berg, 77.
 Capillo, 375. 406.
 Capo della Mola, 302.
 Capo di Terstenico, 36.
 Capo di Bove, 288.
 Capone, 403.
 Cappone, 375.
 Capranna, Ort, 39.
 Capronne, Dorf, 93.
 Capus, 393. 402.
 Carajok, Bach, 183.
 Carajok, Insel, 183.
 Caraviças, 321.
 Carbonera, la, 319.
 Carcassonne, 103.
 Carcofaro, Ort, 22.
 Cardiganshire, Grafschaft, 71. 74. 77.
 Cardona, 318.
 Carantau, 306.
 Carbanact, 238.
 Carignan, 307.
 Carleton-Craig, 79.
 Carleton-Hill, Berg, 74.
 Carliste, 233.
 Carlsbamm, 399.
 Carlsbau, 169.
 Carmarschenna, Berg, 71.
 Carmathshire, Grafschaft, 71.
 Carn, See, 69.
 Carn-David, Berg, 69.
 Carneach, Berg, 70.
 Carnethy, Berg, 73.
 Carn-Fell, Berg, 72.
 Carn-Llewellyn, Berg, 69.
 Carny, 116.
 Carol, Thal, 47.
 Carol, Thurm von, 49.
 Caroline, Grube, 169.
 Carrab-Tual, Berg, 69.
 Carraton-Hill, 79.
- Carratraca, 370.
 Carriamore, 397.
 Carrock, Berg, 72.
 Cartaro, 68.
 Carter-Fell, Berg, 74.
 Carthagena, 370.
 Carthness, 230.
 Carvalho, 366. 404.
 Carvalhos, 67. 319.
 Carysto, 190.
 Casa, del Rey, 58.
 Casaccia, Ort, 27. 28.
 Casa de Rochet, 64.
 Casas de Ciprian, 59.
 Cascaes, 368. 402.
 Cascia, Stadt, 41.
 Caseau, Dorf, 51.
 Cases de Baudon, 30.
 Casilda, 320.
 Cassinasco, 378.
 Casuleta, la, 62.
 Casness, 180.
 Castanbaira, 68. 320.
 Castlaw-Hill, 75.
 Castel d'Oria, 374.
 Castella, 301.
 Castellamare, 404.
 Castell' a mare di Stabia, 377.
 Castell' Arquato, 287. 288.
 Castell de Fells, 57.
 Castell, Dorf, 55.
 Castelletto d'Orba, 378.
 Castell Nuovo, 290. 291.
 Castello Branco, 320.
 Castello de Seiros, 59.
 Castell-Sardo, 299.
 Castell Nau de Durban, 318.
 Castelnauary, 103.
 Castell nuovo d'Asti, 378.
 Castell-Rosso, 190.
 Castelluccio, Dorf, 40.
 Castell-Carrasin, 103. 298.
 Castera Verdugan, 392. 402.
 Castera-Vivent, 392.
 Easter-Wempe, 237.
 Castiglione, 375. 376. 378.
 Castiglione, Stufa di, 405.
 Castillon, Dorf, 54. 58.
 Castleconnel, 396.
 Castlemain, 396.
 Castle Ring, 79.

- Castorella major. Altura, 60.
 Castreß, 103.
 Castro, 290.
 Catafari, 377.
 Catalonien, 321. 369.
 Catania, 293. 375.
 Catapereireß, 321.
 Catbell, Berg, 75.
 Catholica, 293.
 Catlaw, Berg, 72.
 Catogne, Berg, 14.
 Caumont, 132.
 Cauterets, 405.
 Cautieß, Ebene, 51.
 Cavallèze, 22. 39. 417.
 Cavello, 320.
 Ceanuti, 371.
 Celle Croix de Bouquets, 57.
 Cencathal, 318.
 Cernede, 30.
 Cercina, Berg, 189.
 Cerdaque, französl., 47. 48.
 Cerdon, Dorf, 120.
 Cerentino, Dorf, 39.
 Ceresole, 379.
 Cèret, Stadt, 57.
 Cérizet, Wasserfall von, 49.
 Cernetta, Paß über, 35.
 Cerrajon de Murtaß, 63.
 Cerro de Mulhacen, 62.
 Cerro de Popaleß, 61.
 Ceruil, der, 107.
 Certe, Stadt, 102. 310.
 Cevenneß, Gebirge, 84.
 Cevica, 372.
 Ceprat, Dorf, 99.
 Ceyfériat, 120.
 Cèze, die, Fluß, 96. 308. 312.
 Chabarnoi, größte Höhe, 196.
 Chabau, Bergspitze, 110.
 Chabrières, Berg, 12.
 Chaçim, 320.
 Chadenac, 104.
 Chadrat, 98.
 Chaffov, 110.
 Chagourdat, Domaine, 97.
 Chailot, der kleine, Berg, 18.
 Chailot, le vieux, Berg, 9.
 Chalem, Berg, 106.
 Chalançes, 15. 312. 313. 314.
 Chalciß, 190.
 Chalet, le, 105.
 Chalets d'Amont, leß, Berg, 22.
 Chalet de Blaine, 29.
 Chalet du pré de Bar, Berg, 24.
 Chalons, Stadt, 103. 137.
 Chalons sur Saône, 314.
 Chalran, 115.
 Cham, Villar, 320.
 Chamalières, Dorf, 97.
 Chamberi, 13. 308.
 Chambon, Dorf, 93.
 Chambon, See von, 94.
 Chambray, 123.
 Chanceur, Dorf, 127.
 Chameddierowa, Dorf, 196.
 Chamolé, Ort, 115.
 Chamosseire, die Salzquellen von, 37.
 Chamouni, Ort, 23. 27.
 Chamouni, Priorei, 39.
 Chamounithal, 279. 282.
 Champagne, 129.
 Champagnolle, Ort, 112. 117.
 Champeaux, 96.
 Champeris, Ort, 38.
 Champigny, 137.
 Champlitte, 129. 134.
 Champsaure, Ort, 30.
 Champturgues, 311.
 Champturgues de Clermont, 99.
 Chandoline, 284.
 Chandeloube, 314.
 Chanière, Dorf, 90.
 Chanouat, Dorf, 100.
 Chanvent, Berg, 107.
 Chappelle, la, Ort, 25.
 Chappelle des Bois, 106.
 Chappelle Godefroi, la, 394.
 Chappelle de Pucy la Hun, 51.
 Chavelle = la = Reine, Ort, 136.
 Chapin, Weiler, 32.
 Chaptrat, Dorf, 96.
 Charade, Dorf, 94.
 Charancé, Berg, 32.
 Charenne, 308.
 Charente, die, Fluß, 104. 303. 314.
 Charlerois, 258. 305.
 Charolles, 313.
 Charton = Common, 81.
 Chartreß, 136. 309.
 Chartreuse, la Grande, Berg, 38.
 Charvey, Berg, 112.
 Chasseron, 105.
 Chaspyzac, Dorf, 91.
 Chastreix, Dorf, 89.
 Chateau Chalon, 119.
 Chateau de Coeuilly, 137.
 Chateaudun, 309.
 Chateau = Lambert, 122. 123.
 Chateaufort, 125. 131. 136. 393. 404.
 Chateauroux, 308.
 Chateau = Salins, 131. 314.
 Chatel, 124.
 Chateldon, 394.
 Chatillon, Dorf, 117.
 Chatillon = le = Dür, Schloßruinen, 128.
 Chatillon sur Seine, 308.
 Chauat, Dorf, 95.
 Chaubanne, Ort, 119.
 Chaudeß aigues, 393. 406.
 Chaumont, 103. 107. 129. 136. 308.
 Chauny, Städtchen, 136.
 Chaux, 133. 308.
 Chaves, 61. 368. 405.
 Chayrac, 310.
 Chelamont, Schloß, 113.
 Chelidonia, 193.
 Chelm, 212.
 Chelomont, Schloßruine, 110.
 Cheltenham, 396.
 Chemniß, 216. 241. 243. 247.
 Chenalette, la, Berg, 14.
 Chénat, Dorf, 98.
 Chenevari, 311.
 Cherbourg, 304. 313.
 Chergent, die, Fluß, 128.
 Cherm, 211.
 Chessire, 237.
 Chessy, 312. 313.

- Ebestershire, Graffschaft, 77. 81.
 Cheville, Paß, 22.
 Cheviot, Hill, 70. 229.
 Cheviere, Felsen, 9.
 Chezin, 212.
 Chianutt, 24.
 Chiavonathal, 282.
 Chielana, 370.
 Chiesa Nova, 38.
 Chiffle, Berg, 73.
 Chile, 360.
 Chinchilla, 62.
 Chitignano del Rio, 377.
 Chomenki, 208.
 Choog, der, 178.
 Chranow, 180. 183. 212.
 Christiania, Stadt, 181. 223. 224.
 Christianiafjord, 224. 225.
 Christiansand, 181. 182. 186. 227.
 Christovao, 320.
 Chuquet de Montlibout, 96.
 Chur, 18. 23.
 Churfürsten, die, Berg, 20.
 Churwalden, Dorf, 35. 36.
 Cima d'Alfa, Berg, 13.
 Cima d'Alolan, 32.
 Cima de Jazi, Berg, 5.
 Cima del Portal de Civio, 58.
 Cima de Zagumale, Berg, 22.
 Cima di Portole, Berg, 20.
 Cime de Karaur, 17.
 Cime de Jours, la, 14.
 Cimolli, 296. 297. 322.
 Cinca, 45. 52.
 Cincathal, 321.
 Cinquero, 52.
 Cintra, Serra de, 321.
 Cirque d'Estaulé, Berg, 47.
 Cirque de Gavarnie, 46.
 Cirque de Troumoufe, 46.
 Cisolks, 205.
 Citara, 375. 405.
 Citheron, Berg, 190.
 Citta, Berg, 129.
 Civellina, 378.
 Civillina, 377.
 Civita Ducale, Stadt, 40.
 Civita-Vecchia, 377. 403.
 Cize, Fluß, 318.
 Clackmann, Graffschaft, 76.
 Clackmann, Stadt, 83.
 Clairvaux = les = Daudain, 117.
 Clangenior, Gehirg, 73.
 Clave, 137.
 Clément, 123.
 Clémont, der, 122.
 Clermont, Stadt, 90. 96. 98. 101. 309. 310. 311.
 Cles, 16.
 Cleve-Hill, Berg, 75.
 Elieson, 87. 311.
 Elifton, 81.
 Elonmel Spa, 397.
 Elov, Thal, 76.
 Eluny, Ort, 102.
 Elyde, die, 80.
 Eoa, Rapoila de, 404.
 Coalbrookdale, 236. 238.
 Coal-Port, 238.
 Coarazze, Schloß, 56.
 Cobrado, 60.
 Cochila, Berg, 191.
 Cockburn-Law, 78.
 Coddleren, 78.
 Codéguir, Felsen, 51.
 Codrunganus, 374. 402.
 Coimbra, 321.
 Coina, 320.
 Colata, 375. 406.
 Colbert, 111.
 Col d'Abondance, Berg, 35.
 Col d'Aubergeon, Berg, 16.
 Col de Balme, Berg, 19.
 Col de Braoun, der, 40.
 Col de Cabre, 84.
 Col de Campagnazza, Berg, 15.
 Col de Champ, Berg, 25.
 Col de Cour, 25. 26.
 Col d'Etablon, Weg über den, 22.
 Col de Fenestres, Berg, 20. 21.
 Col de la Berarde, Berg, 9.
 Col de la Garde, 99.
 Col de Géant, 8.
 Col de la Nello, Berg, 13.
 Col dell' Agnello, Berg, 9.
 Col de Monte Mora, Berg, 14.
 Col de Maigne, Weg über, 37.
 Col d'Oren, der, Berg, 23.
 Col de Piedrasida, 59.
 Col de Pinnené, Berg, 45.
 Col de Puimorainé, Berg, 46.
 Col de Roburent, Berg, 11.
 Col de Sair, Berg, 8.
 Col de Torrent, Weg über den, 19.
 Col de Tourmalet, Berg, 46.
 Col de Traversette, 11.
 Col de Trient, Paß über den, 32.
 Col de Turbat, Berg, 15.
 Col de Vark, der, Berg, 23.
 Col de Verbier, Weg über denselben, 17.
 Col di Tente, 28.
 Col Dorsera, Weg über den, 20.
 Col du Bonhomme, 17.
 Col du Conquet, 98.
 Col du Galibier, Berg, 13.
 Col du Plo de la Joie, 98.
 Col du Souffle, Berg, 10.
 Col Ferrer, Berg, 19.
 Colfosco, 280.
 Col grand, der, Berg, 30.
 Col Longet, Berg, 10.
 Collington, 82.
 Col Maurin, Berg, 11.
 Colmenar Viejo, 372.
 Colmo di Lecco, der, 41.
 Col von Graiffons, 103.
 Col von Narouze, 103.
 Col von Sommo, Sierra, 63.
 Collado de la Plata, 61. 320.
 Collares, 368.
 Colli, Insel, 81.
 Collonge, 117.
 Colombier, Berg, 104. 116.
 Colona, 370.
 Colonsa, 234.
 Columbine, Gebirgskette, 21.

- Comba, Santa, **319**.
 Comba, Villar da, **320**.
 Combe, la, Dorf, **39**.
 Combe Girard, **381**.
 Combin, Berg, **5**.
 Comer See, **15**.
 Commeragh-Ridge, Berg,
72.
 Comrin, **229**.
 Condè, **258**.
 Condeira, **67**.
 Confolent, **100**.
 Conley, **80**.
 Conningst, **229 231**.
 Cononada, **370**.
 Consolation, **117**.
 Constantina, **320**.
 Constitution-Hill, Berg,
77.
 Contegada, **371**.
 Conterrie, Weiler, **35**.
 Conterz-Jell, **71**.
 Contraviesla, **63**.
 Contre-Forts, äußerster
 Ende, **192**.
 Contrepeville, **394**.
 Contursi, **376 403**.
 Convento di Vernio, **41**.
 Coquinaß, **374 406**.
 Cor, Hügel de la, **49**.
 Corbeil, Ort, **138**.
 Corbières, **309**.
 Corbon, **109**.
 Corbora, Stadt, **67 316**.
370.
 Cork, Grafschaft, **73 231**.
 Corbamaieur, Dorf, **36**.
 Corneliusfelsen, der, **96**.
 Corno di Cango, **34**.
 Cornwallis, Grafschaft,
76 77 78 79 80 81.
82 229 230 235 236.
237 238 304 342.
354.
 Corps de Gardé de la
 Sagne, **107**.
 Corrair, **314**.
 Corral de Almaguer, **65**.
 Corravillers, **123 126**.
 Corréze, **303 305 306**.
 Corru-habbin, Berg, **70**.
 Corsforphine-Hill, **81**.
 Corte d'Ordem, **321**.
 Cortina, Dorf, **33 36**.
 Corvaceira, Rede de, **404**.
 Corvсанд=Beacon, Berg,
73.
 Cosenza, **291**.
 Cosne, **136**.
 Coste Loupet, Berg, **18**.
 Côtés, **108**.
 Cotes de Nord, **303**.
 Cotes d'Or, **303 343**.
 Cote, Plateau de la, **311**.
 Coubladour, **94**.
 Couches, **128**.
 Couiston-Jell, Berg, **71**.
 Coulter-Jell, Berg, **71**.
 Courchaton, **131**.
 Courmayeur, **379 402**.
 Cournols, Dorf, **95**.
 Courrendlin, Ort, **118**.
 Coursaire, **118**.
 Coursieur, **102**.
 Courtelain, Ort, **113**.
 Cousinberg, **31**.
 Couterch, Stadt, **51**.
 Cova, Pedro da, **321**.
 Cozzo di Mosera, **41**.
 Crabern, Gebirg, **44**.
 Crabioules, **42**.
 Cradler Mountain, Berg,
71.
 Craig-Lochart, **81**.
 Craig-Millar, **82**.
 Craig-Phetrick, Berg, **77**.
 Craignot, Berg, **74**.
 Craig of Nielston, **79**.
 Cranton, Berg, **14**.
 Cransac, **394**.
 Crauque, Mine, Eingang
 der, **49**.
 Cravanche, **128**.
 Craveggia, **379 402**.
 Crêr-Moniot, **107**.
 Crésia, Dorf, **29**.
 Creur du Bent, le, **105**.
 Creuse, **303**.
 Grifflet, Berg, **73**.
 Crilley, **127**.
 Crischona, **146**.
 Croaghmore, **80**.
 Croagh-Patrick, Berg, **70**.
 Croaune=Mountains,
 Berg, **72**.
 Croix de Fer, la, Berg, **20**.
 Croghan, Berg, **75**.
 Cronebane, **78 237**.
 Crontite, Berg=Zinnstein,
114.
 Cross-Jell, Berg, **69**.
 Croftown, **396**.
 Crowthorough-Hill, **79**.
 Crozey, der große, **116**.
 Cruz, de la, **320**.
 Csabi, der, **177**.
 Cserweiniha, **219**.
 Cucuron, **38**.
 Cuchullin, Berg, **70**.
 Cuenca, **321**.
 Cuero, **370**.
 Cullan, Dorf, **101**.
 Cumberland, Grafschaft,
69 71 72 73 75 77.
207.
 Cumbre de Aracena, **63**.
 Cumbre de Mulhacen, **316**.
 Cumbres, St. Anna de,
320.
 Cumbre von Portilla, **61**.
 Cumneck, **237**.
 Cuma di Lagorei, Berg, **14**.
 Curslieve-Ränge, **229**.
 Cusset, **102**.
 Cva, Insel, **295**.
 Cyclade, die, **81**.
 Cyklopen-Insel, **292**.
 Cyrm y Brain, Gebirg, **73**.
 Cyrm=Roelke, Berg, **74**.
 Cyweiler, **132**.
 Czakow, **214**.
 Czhanow, **213**.
 Czarkow, **210 214**.
 Czasklau, **243**.
 Czernikamen, Berg, **178**.
 Czernowiz, **248**.
 Czliniz, **139**.

D.

- Dabrowa, **212 213 214**.
 Dachstein, Berg, **12**.
 Dachstuhl, der, **133**.
 Daglesen, **187**.
 Dagb, Insel, **206**.
 Dala, die, **185 186**.
 Dalarne, **224 225 227**.
 Dalekarlien, **181 182**.
183 184 185 186.
 Dallmyatt, Berg, **71**.
 Dalmagora, **213**.
 Dalmahoy, **80**.

- Damsjdn, 186.
 Dalmatien, 77. 280. 295.
343.
 Damev. 133.
 Dandole, Fontaine, 51.
 Daniel, Grube, 271.
 Daniels, Ort, 24.
 Danferode, Ort, 171.
 Dannensfels, 129.
 Dangenwellespize, Berg, 10.
 Dara, Dorf, 194.
 Darmstadt, Stadt, 154.
265. 269. 270.
 Darnwar, 389.
 Dauphinée, 213. 214.
312.
 Dauris, 190.
 Davaş, Dorf, 32.
 Davoser Thal, das, 31.
 Dawliß, 237.
 Dar, 307. 310. 314. 393.
406.
 Dänemark, 261.
 Dean-Hill, 82.
 Degerforß, Dorf, 197.
 Degeroe, 221. 222.
 Deggingen, 268.
 Deilingen, Ort, 152.
 Deilinger Berg, 152.
 Deilinghofen, 260.
 Deisberg, Ort, 114.
 De l'Aigle, Schloßstrü-
 mer, 109.
 De la Cruz, 320.
 De la Porta, 301.
 Delémont, Berg, 118.
 Delme, 129.
 Delphi, Berg, 190. 191.
 Delsberg, Berg, 118. 167.
 Ort, 120.
 Demidow'squelle, 400.
 Demona, 293.
 Denise, Berg, 94.
 Dent blanche, Berg, 5.
 Dent d'Erron, Berg, 6.
 Dent de Jaman, Berg, 26.
 Dent de Morcles, 12.
 Dent de Midi, Berg, 10.
 Dent de Rivolet, 34.
 Dent de Vaulion, 105.
 Dent du Parais, 90.
 Dent-Hill, Berg, 77.
 Dent-Parafée, Berg, 7.
 Dentrée, See, 112.
 Dents d'Orge, Berg, 17.
 Departement des Landes, 310.
 Departement du Nord, 313.
 Derbyshire, Graffschaft, 73. 74. 77. 78. 231.
233. 235. 236. 237.
238.
 Despanna-Perroß, Berg, 66.
 Despoto-Dagb, 297.
 Dessia, 114. 115.
 Detmold, 253.
 Dessoubre, der, Fluß, 119.
 Deßeln, Dorf, 148.
 Deßeln, flache Höhe, 146.
 Deuben, 248.
 Deubighshire, Graffschaft, 73. 77.
 Deutschbrod, 243.
 Deutschland, 238. 251.
258. 262. 263. 306.
 Deventer, 258.
 Deville, 257.
 Devolny, Ort, 30. 343.
 Devonshire, Graffschaft, 77. 79. 81. 230. 235.
236. 237. 238.
 Deprat-Dunmpat, Berg, 76.
 Dia, 296.
 Diablerets, 10. 344.
 Diane, Dorf, 86.
 Diaphorti, 193.
 Didier, St. Pré, 403.
 Didyma, 193.
 Dié, Ort, 33. 308.
 Dieburg, 269.
 Diesbübel, 217.
 Diesphina, Berg, 191.
 Dietersgrüner Bergfläche, 162.
 Dieilingen, Straßenhöch-
 steß, 149.
 Dietrichskopf, 169.
 Dießenbach, Sauerbrun-
 nen, 154. 382.
 Dieuze, 134.
 Dignac, 314.
 Digne, 38. 393. 404.
 Dijon, Stadt, 134.
 Dillenburg, 257. 259.
 Dinariße Planine, 28.
 Dinkelsbühl, 268.
 Dippelsbhof, 338.
 Disruter Furka, Paß über
 die, 21.
 Dissentis, Ort, 37.
 Dittersdorf, Höhe bei, 170.
 Dittfurth, 173.
 Dittmannsdorf, 240.
 Djumbier, Berg, 177.
 Dniepr, 207. 209.
 Dniestr, 207. 208.
 Dnimce, 214.
 Dobbelsbad, 389.
 Dobergin, 214.
 Dobratsch, Berg, 22.
 Dobrzisch, 246.
 Dobschau, 218.
 Dochart, See, 68.
 Dochweiler, 123.
 Doldenhorn, Berg, 7.
 Dôle, 104. 131. 133. 135.
 Dolkoath, 235.
 Dollar-Law, Berg, 70.
 Dolleburn, Berg, 70.
 Dollgellu, Ort, 68.
 Dolmar, der große, 168.
216. 250.
 Dombrowa, 218.
 Domsfreieshire, 235.
 Domfront, 132.
 Domofos, 189.
 Don, der, Fluß, 199. 204.
 Donaghade, 231.
 Donau, 139. 140. 142.
214. 215. 217. 242.
271. 273. 297.
 Donaueschingen, Stadt,
144. 268.
 Donaufauf, 243.
 Donegal, 231. 237.
 Donnersberg, der, 123.
127. 131. 260.
 Donnershang, der, 167.
 Donnon, der gr., 122. 123.
 Donnon, der kleine, 122.
 Donnstetten, 274.
 Donzdorf, Dorf, 153.
 Doore, 222.
 Dopschau, 216.
 Dordogne, 305. 306.
 Dorës, Dorf, 48.
 Dorgali, 374. 403.
 Dorna, Randieny, 388.
 Dornach, Schloß, 117.

- Dornacher Schloßwiese, 118.
Dorna-Watra, 388.
Dornborner Hof, 123.
Dornstetten, 268. 271.
Dorothea-Grube, Hänge-
bank, 169.
Dorpat, 206.
Dorsetshire, Graffschaft,
76. 78. 79. 81. 324.
Dorste, Ort, 173.
Dortmoor, 237.
Dortmouth, 236.
Dossen, der, Berg, 29.
Dossenheim, 265. 266.
Dossolado, 36.
Dotternhausen, Ort, 152.
272.
Dorsetshire, Graffsch., 79.
Dou, Berg, 95.
Doubs, 105. 109. 112.
114. 119. 121.
Douro, 61. 319.
Dour, die, 312.
Dover, Schloß, 81.
Doorefield, 223.
Dorre, Gebirg bei, 180.
224.
Down, Graffschaft, 70. 71.
Down-Hill, 81.
Döbraberg, 157.
Döbra, Ort, 158.
Dödi, Berg, 6.
Döblau, 250.
Döblau, Höhe bei, 161.
Dörfe zum Löwen, Ort,
140.
Dörmersbach, 265.
Drachensfels, der, 124. 259.
Dratquelle, die, 29.
Dramfield, der, 184.
Drammen, 223.
Drau, Quelle der, 36.
Draue-Thal, 278.
Dreifaltigkeitsberg, der,
152.
Dreifelden, 259.
Dreifürstenstein, der, 152.
Drei-Heiligen-Brunnen,
Dorf, 30.
Dreifönigstern, Grube,
270.
Dreikreuzberg, der, 126.
Dreispiß, der, Berg, 16.
Dreizehnlachter = Stollen,
Mundloch, 172.
Drettenhorn, Berg, 13.
Driburg, 388.
Drivstue, Maierhof, 182.
Droitovich, 238.
Dromore, 397.
Drontheim, 224.
Druidenstein, der, 259.
Drujou, der, Fluß, 133.
Drum-Dchter, Paß, 75.
Drusus-Thor, Paß durch
daß, 21.
Dublin, Graffschaft, 74.
76. 81. 231. 236. 237.
397.
Duch, Felsen, 82.
Dubogrädsf, 400.
Dumbarton, Schloß, 81.
236.
Dumbartonshire, 237.
Dumfrieshire, Graffschaft,
69. 70. 72. 74. 76. 77.
79. 82.
Dumlaurig, Ort, 72.
Dumpton-Hill, 79.
Dumrose, 79.
Dun, 103.
Duma, 206.
Dunav, 236.
Dunblanc, 395.
Duncan-Hill, Berg, 75. 77.
Dundena-Hill, 80.
Dundes-Law, 81.
Dundroich, Berg, 72.
Dundry-Hill, 80.
Dungarden, Maierei, 188.
Dungel, der, Berg, 19.
Dunian, Berg, 77.
Dunicoich, Berg, 77. 79.
Dunière, Brücke über die-
selbe, bei Rochesfac, 95.
Dunkeld, 236.
Dunloe-Head, Berg, 77.
Dunmon-Hill, Berg, 77.
Dunrigo, Berg, 71.
Dupré, Bäder, 50.
Durande Paß, 87.
Durbach, 145.
Durbise, la, 311.
Duremmenpaß, der, 20.
Durham, Graffschaft, 74.
78. 233. 235. 236.
Durie, 104.
Durington-Law, Berg, 76.
Durlberg, 177.
Dur-Mao-Sinchan, 83.
Dunfe-Law, 80.
Dunsinnan-Hill, Berg, 78.
Duttweiler, Ort, 134.
Dümpelsfeld, 134.
Düngenheim, 127.
Düntkirchen, 138.
Dürrenweide, 161. 164.
Dürkheim, Ort, 124. 126.
127. 131.
Dürnkungendorf, 242.
Düsseldorf, 256.
Dwaggan, Berg, 72.
Dwik, Berg, 74.
Dysart, 237.
Dziodek, 213.

E.

East-Cairn-Hill, Berg, 75.
East-Vomond, Berg, 75.
Eaur bonnet, 53.
Eaur-Chaudes, 53.
Eben-Alpe, die, 30.
Eben-Fluh, Berg, 6.
Eberhard, Grube, 270.
Ebersbach, Ort, 133.
Eberstadt, 154.
Ebersteinsburg, 266.
Ebingen, 274.
Ebnet, 141. 149. 164. 250.
Ebriacher Sauerbr., 391.
Ebro, der, 62.
Echaillon, 379.
Echelle de Tramesaigues,
48.
Echelles, Brücke der, 54.
Echenoz, 308. 310.
Echternach, Ort, 136.
Echterkysfabl, der, 155.
Eckeren, See, 188.
Edweiler, Ort, 124.
Ecluse, l', 271.
Edelmannskopf, 142.
Edinburgh, Stadt, 83. 234.
237. 238.
Edinburghshire, Graffsch.,
73. 75. 76. 77. 79. 80.
81. 82. 83.
Edsele, Dorf, 187.
Egartbad, 391.
Egaules, Dorf, 95.

- Eger, die, 158. 163. 165.
 166. 244.
 Eger, Ort, 165. 188.
 Eger und Rösla, Schei-
 telpunkt, 159.
 Egerbacher Bad, 391.
 Egg, 234.
 Egginen, Münd. von, 35.
 Egenpass, der, 22.
 Ehningen, 274.
 Ehrenfriedersdorf, 243.
 246. 247. 248.
 Eibendorf, 246.
 Eibenstock, 174. 246. 247.
 Eichelberg, 145. 170.
 Eichelspize, 146.
 Eichstädt, 272.
 Eidklong, Gebirge, 185.
 Eifelgebirg, 122. 256. 257.
 259. 261. 339.
 Eiger, Berg, 5.
 Eiger, äußerer, Berg, 5.
 Eiger, hinterer, Berg, 5.
 Eig=Scür, Infel, 76.
 Eilben=Hils, Berg, 76
 Eilsen, 384.
 Eimeldingen, 150.
 Einsiedeln, Dorf, 30. 33.
 Eisackthal, 278.
 Eisenach, Stadt, 168. 249.
 250. 339.
 Eisenarz, Ort, 31.
 Eisenbach, 386.
 Eisenberg, Ort, 36.
 Eisenerz, 283.
 Eisenfeld, 260.
 Eisenhut, der, Berg, 18.
 Eisenrüttel, der, 274.
 Eismeer, 184.
 Eismeer, nördliches, 199.
 Eis=Pic der Maladetta, 44.
 Eisthaler Spize, 177.
 Eksho, Stadt, 186.
 Elba, 294. 354. 377.
 Elbe, die, 174. 238. 244.
 245. 262.
 Elbinstock, 245.
 Elbingerode, 170. 252.
 255.
 El Boneté, 62.
 Elbrus, Berg, 197. 198.
 323.
 Elend, 171.
 Eleva, Dorf, 35.
 Elfdal, 223. 224.
 Elfkarsleby, Fall, 189.
 Elisabethquelle, 401.
 Ellerick, Penn, Berg, 72.
 Ellionen, diedrei, Berg, 6.
 Ellrich, Ort, 173.
 Elm, 16.
 Elmstein, 124. 134.
 El Pozo, 64.
 Elz, alte, Berg, 7. 257.
 Elsaß, 312. 313. 314.
 Elvedel, Gebirg bei, 180.
 Elz, die, 145.
 Elzach, Ort, 147.
 Elzbach, 133.
 Emaus, 399.
 Embachthal, 206.
 Embel, Berg, 33.
 Embrun, Stadt, 25.
 Emen, die beiden, 282.
 Em=Head, Berg, 77.
 Emishard, 144.
 Emmendingen, Ort, 151.
 168.
 Emmenthal, Paß aus dem
 obern, 32.
 Empeyrat, Paß von, 96.
 Emz, 260. 382. 405.
 Enara, See, 182. 220.
 Enara, Träsl, 187.
 Enatbühl, 380.
 Endellion, 236.
 Ender=Mättingen, 146.
 Endingen, Ort, 151.
 Engadein, 35. 40.
 Engelberg, der, 35.
 Engelberg, Kloster, 39.
 Engelberg, Ort, 20.
 Engelberger Joch, Weg
 über das, 21. 22.
 Engelberger Thal, das, 21.
 Engelthal, Gebirge im We-
 sten, 179.
 Engelthal, 267.
 Enges, Zusammenfluß der,
 187.
 Engbien, les Vains, 394.
 Engstein, 381.
 England, 229. 230. 231.
 232. 233. 234. 235. 238.
 262. 307. 342. 354.
 Engstenthal, das, 21.
 Enbvdri, 290.
 Ennordre, 103.
 Enz, Ort, 29.
 Enontekiö, Dorf, 184.
 Ensisheim, Ort, 151.
 Enslibuch, 28. 37.
 Entrambas Restas, 59.
 Entre Rios, 367.
 Eng, 146.
 Enzthal, 266.
 Eorfa, 234.
 Epargne, 104.
 Eperies, 217. 295.
 Epinal, 127. 131. 306. 307.
 Epinay, 314.
 Epirus, 191. 295.
 Eppally, 314.
 Eppelsheim, 269.
 Eppendorf, 243.
 Eppenreuth, 159.
 Epping, 82.
 Epylas, 162.
 Epyrechtstein, 157.
 Epfom, 396.
 Epthe, die, 137.
 Epweiler, Ort, 131.
 Epwell=Hill, 79.
 Erbdorf, 245.
 Erbsdorf, 245. 246. 354.
 Erbsenkopf, der, 122.
 Erösma, der, 64.
 Erikstone=Brac, Berg, 77.
 Erlau, 386. 403.
 Erndthalben, 116.
 Erlangen, 268.
 Erlenbach, 132. 144. 265.
 269. 303. 305.
 Ernstberg, 123.
 Erpfingen, 273.
 Ersta, Dorf, 188.
 Erwal, 125.
 Erwisberg, der, 156.
 Erzberg, die Spize des, 32.
 Erzgebirge, 174. 242. 243.
 245. 248. 326. 327. 338.
 343. 345. 346. 354. 355.
 359.
 Erzkaften, Berg, 138.
 Eschbach, 142.
 Eschepannes, Ort, 114.
 Eschweiler, 261.
 Escot, Dorf, 117.
 Esauris, les, 92.
 Eselsböde, die, 155.
 Esdalemuir, Berg, 72.
 Esnanz, 116.

- Espadan, Gebirge, 61.
 Esparraguera, 369.
 Espichel, Vorgebirg, 67.
 Espinasse, Dorf, 90.
 Espingo, See, 47.
 Espinheiro de Cao, 321.
 Espinosa, de los Monte-
 roß, 58.
 Espluga, 369.
 Essen, 256.
 Essera, die, Fluß, 50.
 Esserathal, 318.
 Esser, Graffsch. 79, 82, 238.
 Essingen, Dorf, 153.
 Estain, 136.
 Estaupe, Thal, 45.
 Estelle, l', Dorf, 55.
 Estival, 111.
 Esteves, 321.
 Esthland, 206. 261.
 Estobon, Schloßtrümmer,
125.
 Estrella, l', 63, 316, 319.
320. 321.
 Estremadura, 67, 316, 321.
372.
 Ettbrücken, Berg, 72.
 Ettersberg, der, 251.
 Ettlingen, Stadt, 152.
 Etang Blanc, fl. See, 47.
 Etampes, 137.
 Etoges, Ort, 136.
 Etschthal, 278. 284.
 Eule, 245.
 Eulengebirg, 238.
 Eulenstein, 171.
 Euren, 257.
 Euschendale, 231.
 Evara, Flecken, 185.
 Evaur, Dorf, 100. 393.
 • 405.
 Eversberg, 169.
 Evillers, 109. 113.
 Evosa, Ort, 34.
 Ermor, 230.
 Ezel, die hohe, 23. 28.
 f.
 Facebay, 218.
 Fachingen, 382.
 Fämund-See, 224. 226.
 Fagarakgebirge, 215, 216.
219. 297. 298.
 Fahlun, 225. 226. 227.
 Fahn, Stadt, 187.
 Fahrenberg, 157.
 Fahrnbühlerbad, 381.
 Falkenberg, 243.
 Falkenhain, 174.
 Falkenstein, 127. 172. 173.
 Falkniß, der, Berg, 17.
 Falkoping, Stadt, 186.
 Fahnern, Berg, 32.
 Falsa, 367.
 Falsch, 320.
 Fanaraki, 192.
 Fanaraki, Vorgebirg, 192.
 Faragon, Berg, 71.
 Fariglioni, 292.
 Farley-Down, 80.
 Farmleiten, 156.
 Farmouth, Berg, 71.
 Farnrode, 249.
 Farnsberg, 112.
 Farder, die, 228. 322. 340.
 Farrenberg, der, 153.
 Farrenkapf, der, 143.
 Faszfowergebirg, 216.
 Fassathal, das, 280. 282.
284. 339.
 Fassum, 227.
 Fatra-Gebirge, 215.
 Faucille, la, 105.
 Faucogney, Ort, 124. 129.
 Faulensfürst, 139.
 Faulhorn, Berg, 14. 276.
 Faulo, Hügel, 45.
 Fauzan, 310.
 Favisstock, 237.
 Fauvergé, Berg, 109.
 Faurdausen, 111.
 Favaioß, Caldas de, 403.
 Favernez, 133.
 Faroe, 264.
 Fay, Dorf, 86.
 Fay le Froid, 311.
 Fee, Dorf, 28. 31.
 Fecht, die, Fluß, 132. 134.
 Feich, Dorf, 34.
 Feistritz, 283.
 Felber-Thal, 282. 283.
 Feldberg, Berg, 138. 323.
 Feldberg, Dorf, 148.
 Feldkahl, 269.
 Feldsee, Ort, 139.
 Feligonde, Domaine, 100.
 Fellefeld, 182.
 Fellingbro, Dorf, 188.
 Felsberg, der, 154.
 Felsen, der neue, 122.
 Felsengrat, der, Berg, 17.
 Felsd-Bajom, 389.
 Felsbanya, 218.
 Feltan, 35.
 Feltre, 280.
 Feneßtrange, 132.
 Ferdinande, Insel, 360.
 Ferlach, 283.
 Ferlanderie, la, Ort, 104.
 Ferilla, 186.
 Fernigen, Ort, 32.
 Ferret, Paß, 19. 30.
 Ferrières, Dorf, 53. 394.
 Ferro, 4.
 Ferron, Inseln, 72.
 Feslar, 236.
 Fettingau, 249.
 Feudo, Berg, 12.
 Feuerberg, Berg, 12. 292.
 Feuerspeiende Berge Eu-
 ropa's, 349. 350. 351.
 Feuerstädter Berg, der, 30.
 Feuerstein, der, Berg, 26.
169.
 Feues, 102.
 Fibia, die, 14.
 Fichtelgebirg, 156. 174.
243. 248. 250. 345.
 Fichtenhammer, 161.
 Fichtelsee, der, 157.
 Fiderisbad, 381.
 Fiemmethal, 278.
 Fiermes, 371.
 Fiestel, 383.
 Fieudo, Berg, 12.
 Fiffelhire, Graffschaft, 74.
75. 78. 79. 235. 237.
238.
 Figeac, 307.
 Figueiro, Fabrik von, 66.
 Filabres, 63. 66.
 Filandauner, Berg, 72.
 Filisur, 38.
 Fils, Ursprung der, 153.
 Filsenberg, der, 153.
 Finastra, der, Berg, 22.
 Finbo, 227.
 Finisterre, 326.
 Finistre, Dorf, 92.
 Finnischer Meerbusen, 206.
220.

- Finnland, 219. 220. 221.
 262. 355.
 Finnmark, 182. 184. 220.
 222. 223.
 Finsteraarhorn, Berg, 5.
 276. 277.
 Finsterberg, der, 167.
 Fiolsnik, 246.
 First, der, Berg, 16.
 Fiskberg, Gipfel des, 181.
 Fischbach, 249. 260.
 Fischberg, Berg, 7.
 Fischenberg, 140.
 Fiskstod, Berg, 15.
 Fitero, 371.
 Fiuren-Mühle, 36.
 Fir, Dorf, 88.
 Fizer, der, Berg, 16.
 Fignauer Stod, Berg 32.
 Glachauerthal, das, 284.
 Gladabuna, 234.
 Glain-See, der, 33.
 Glaunsen, der größte, 142.
 Glächeberg Könwol, der, 83.
 Glächerberg, 39.
 Gleißbach, 257.
 Gletschborn, Berg, 12.
 Glind-Head, 78.
 Glinsberg, 241. 384.
 Glint, 232.
 Glintshire, 235. 236.
 Gliskby, Dorf, 186.
 Gloda, 226.
 Glorerville, 307.
 Florenz, 287.
 Flonheim, Ort, 133.
 Glöha, Ort in Böhmen,
 174.
 Flub, Gipfel von Eserpil-
 lers, 111.
 Flubbrig, die, 24.
 Fluminimajor, 374.
 Flüns, 16.
 Flünla-Scheideß, die, 18.
 Flonheim, 269.
 Fodvang, Bach bei, 186.
 Foejeour, Stadt, 55.
 Foemund, See, 182.
 Foeren, See, 182.
 Foek, Monte la, 320.
 Fogelöjd, 185.
 Fobet, Dorf, 93.
 Fobrenbübl, 143.
 Foisly, 126.
 Foir, Stadt, 55.
 Folsdal, Ort, 181.
 Folgaria, Berg, 34.
 Folgesand, der, 179.
 Folgorido, 320.
 Follerstone, 81.
 Folliebin, Berg, 86.
 Fonce-le-Haut, 106.
 Fondachelli, 293.
 Fondai, 126. 128.
 Fondebrouse, Dorf, 50.
 Fongland, 79.
 Fongremont, 128.
 Fongredde, Dorf, 94.
 Fongeres, Dorf, 90.
 Fontainebleau, 137. 309.
 Fontana, 375. 405.
 Fonthlanche, 304.
 Fontclairant, Dorf, 92.
 Fonte Santa, 367.
 Fontenelle, 394.
 Fontibagni, 290.
 Fontmoy, le Chateau, 130.
 Fölsmar, Ort, 156.
 Fölsbanva, 219.
 Forbes, Ort, 75.
 Forcalquier, Ort, 29.
 Forcerai, Gebirg, 54.
 Fordingianu, 374.
 Fordungianus, 406.
 Forêt des Mottes, Berg,
 124.
 Forez, die, 303. 304. 314.
 343.
 Forfarshire, 69. 72. 74.
 75. 76. 77. 79. 80. 81.
 83.
 Forgeß, 394.
 Forklag, Paß von, 32.
 Forlum, Ort, 188.
 Formosinbo, le, 66.
 Fornello, 375. 405.
 Forno, Ort, 21.
 Fors, Dorf, 188.
 Fort de Barb, 32.
 Forth, der, 80.
 Fort de la Trinité de Rosa,
 57.
 Förbau, Ort, 163.
 Fossa grande, die, 290.
 Fosse, Dorf, 188.
 Fossun, 227.
 Fougerville, Ort, 132.
 Fougères, 312.
 Fouillouse, Ort, 18.
 Fours, les, 106.
 Foulda, Insel, 76. 79.
 Four, Dorf, 35.
 Foutana, Dorf, 95. 96.
 Foutent, 308. 310.
 Four, Ebene, 34.
 Foya, 63.
 Fraele, di, 18.
 Fragant, die, 282.
 Fraize, 122.
 Framont, 128. 130. 131.
 313.
 Francorchamp, 257.
 Franche comté, 313.
 França de Bragança, 320.
 Franken, 273.
 Frankenberg, 247.
 Frankendorf, Ort, 120.
 Frankenhammer, 158. 160.
 Frankenhäusen, 391.
 Frankenscharner Hütte,
 171.
 Frankensallerstollen, 170.
 Frankenstein, 127. 131.
 133. 170. 171. 239.
 242. 243.
 Frankensteinberg, 154.
 Frankenwald, der, 248.
 Frankfurt, 269.
 Frankfurt an der Oder,
 263.
 Frankreich, 261. 302. 303.
 304. 305. 306. 307. 308.
 309. 310. 315. 346. 354.
 Franzensbad, Badort, 165.
 166. 388.
 Frascati, 288. 290.
 Frau, die, Berg, 7.
 Frauenberg, 246.
 Frauensprung, Wasserfall,
 49.
 Fraubut, der, Berg, 23.
 Fraufogel, der, Berg, 18.
 Frêne, Felsen von, Berg,
 13.
 Freiberg, 243. 244. 246.
 247.
 Freiburg, 39. 142. 143.
 150. 269. 271. 284.
 Freien Sattel, 38.
 Freienwalde, 238. 241.
 384.
 Freinern, 258.

- Fremund, See, Gebirg das bei **179.**
 Frensbürg. **260.**
 Fresnois, Epise, **108.**
 Fresse, **123. 127.**
 Frésnes, **305.**
 Frennon, du, **306.**
 Frennille de la Fuente, **64.**
 Fressinete, **312.**
 Frétigny, **308.**
 Freudenstadt, **267. 270. 271.**
 Fribus, **247.**
 Friderichspären, **227.**
 Friedeburg, **238.**
 Friedensfels, **157.**
 Friedland, **239. 240.**
 Friedmansdorf, **161.**
 Friedrich Christian, Grube, **270.**
 Friedrichshall, **271.**
 Friedrichsrode, **250.**
 Friedrichshöhe, **170.**
 Friedrichsthal, **123. 132. 241.**
 Friefach, **18.**
 Friesdorf, **261.**
 Fritlar, **253.**
 Frix, Grafschaft, **313.**
 Frohnalpe, die, **28. 34.**
 Fronhausen, **260.**
 Froburg, **247.**
 Frodeboe, **228.**
 Fröbershammer, **159.**
 Fuchseggspitze, die, **153.**
 Fuchsraine, **146.**
 Fuente, **373.**
 Fuente del Canalon, **372.**
 Fuente Caliente, **369.**
 Fuente de Sarna, **370.**
 Fuente del Toro, **372.**
 Fuente del Rosal, **372.**
 Fuhrsaß, der große, **139.**
 Fulda, **339.**
 Fulegf, **217.**
 Fumal, **257.**
 Fundelskopf, der, Berg, **17.**
 Furka, die, Berg, **16. 284.**
 Furka de Betta, **15.**
 Furtwangen, Ort, **139. 142. 266.**
 Futschthal, **7. 283. 284.**
 Fünen, Insel, **264.**
- Fürst, **386.**
 Fürst, der hohe, Berg, **8.**
 Fvellgutursjón, der, **182.**
- G.**
- Gabaß, Dorf, **51.**
 Gabe Gottes, Grube, **270.**
 Gabeza de Maria, **63.**
 Gablau, **240.**
 Gada, Cap von, **319.**
 Gadmen, Dorf, **34.**
 Gadmenfluh, Berg, **11.**
 Gador, der, **63.**
 Gador, Sierra de, **317.**
 Gadriaberg, Berg, **12.**
 Gaeiraß, Bad, **366. 403.**
 Gaerdsby, Gebirge bei, **185.**
 Gaggenau, **266.**
 Gaildorf, **168. 271.**
 Gailenreuth, **273.**
 Gailiuripi, **177.**
 Gaina, **216.**
 Gaisberg, der, **34.**
 Gaisbhorn, das, Berg, **19. 21.**
 Gais, Dorf, **37. 380.**
 Galafuro, **320.**
 Galenstock, Berg, **7.**
 Galgenberg, der, **156.**
 Gallinerou, Gipfel des, **44.**
 Gallizien, **208. 211. 215. 317. 319. 345. 355. 370.**
 Galloway, **237.**
 Galway Spa, **397.**
 Gamla Edtersvellet, Gebirg, **181.**
 Gampfspiel, Berg, **16.**
 Gamshaag, das, **23.**
 Ganterbrücke, **33.**
 Gantkofel, der, Berg, **27.**
 Gantrisch, Ort, **31.**
 Gantrisch, der, Berg, **21.**
 Gantstock, der, Berg, **20.**
 Gardasee, der, **21.**
 Garddepartement, **310.**
 Garde d'Eysenac, Krater, **92.**
 Gardon, **312.**
 Variach, Berg, **69.**
 Garigliano, **377.**
 Gariveilan, Insel, **81.**
- Garnay, **136.**
 Garonne, die, **303. 312.**
 Garrycastle, Berg, **74.**
 Garstanga, **188.**
 Garthnes, **235.**
 Garuga, **369.**
 Garvinmore, **78.**
 Gassin, **313.**
 Gastein, Dorf, **24. 390. 405.**
 Gasteinerthal, **283. 284.**
 Gastuni, **194.**
 Gâtine, Hochebene von, **103.**
 Gaube, See, **47.**
 Gaultiglattscher, **7.**
 Gavarine, der Wasserfall von, **45.**
 Gavernie, Dorf, **49.**
 Gavião, **367.**
 Gavião, Serra de, **320.**
 Gaviarra, Berg, **59.**
 Gåbriß, **34. 35.**
 Gebrannte Stein, der, **167.**
 Gebshain, **310.**
 Gebweiler, **305. 306. 307. 313.**
 Gédre, Dorf, **51.**
 Gefrees, Ort, **158. 163. 164. 165. 166. 249. 250.**
 Gehren, Ort, **167.**
 Geibergs-Damsd, **185.**
 Geier, **245. 246. 247.**
 Geiersberg, **13. 155. 265.**
 Geierspizze, Berg, **16.**
 Geilnau, **382.**
 Geishöhe, die, **155.**
 Geismar, **253.**
 Geisfluh, **109.**
 Geißlingen, Stadt, **153. 154.**
 Geißlingen im Klettgau, **147.**
 Geliendshil, **203.**
 Gellihorn, das, Berg, **20.**
 Gellivara, Eisenminen von, **185.**
 Gellivareberg, **226.**
 Gelnhausen, **267.**
 Gelten, **19.**
 Geltenglattscher, Weg über den, **19.**
 Gelterkinden, Ort, **117. 119.**

- Gemene, delle, Berg, [375](#).
 Gemmi, die, [20](#).
 Genargentu, der, [298](#).
[299](#).
 Geneken, Gebirg, [179](#).
 Genesio, [378](#).
 Genf, Stadt, [120](#). [271](#).
 Gengenbach, Ort, [151](#).
 Genua, [286](#). [287](#).
 Georgenbad, [401](#).
 Georgenberg, der, [153](#).
[240](#).
 Georgstollen, Mundloch
 des tiefen, [172](#).
 Ger, Dorf, [50](#). [52](#).
 Gerania, [193](#).
 Geranien, Berg, [190](#).
 Geradmer, [122](#). [123](#).
 Gerbier de Jour, [85](#).
 Gerbizon, Berg, [90](#).
 Gerehoug von Midskoug,
 der, [183](#).
 Gerenbach, Mündung des-
 selben, [33](#).
 Gerez, [59](#). [368](#). [406](#).
 Gergovia, [96](#). [311](#). [312](#).
[340](#).
 Gerhorn, Berg, [23](#).
 Gerlokwand, Berg, [22](#).
 Gerlsdorfer Spitze, [177](#).
 Germenge, [132](#).
 Gernrode, Ort, [173](#).
 Gernsbach, [143](#). [267](#).
 Geroldsgrün, [160](#).
 Geroldstein, [259](#). [339](#).
 Gersau, Ort, [29](#). [32](#).
 Gerstenhorn, Berg, [9](#).
 Gerstweiler, Ort, [122](#).
 Gerwin-Voch, Berg, [74](#).
 Geschenen, [37](#).
 Gessenay, [39](#).
 Gestrebi, [240](#).
 Geß, leß, Dorf, [36](#).
 Ger, Ort, [116](#).
 Gev, Ort, [105](#). [260](#).
 Geyser, [406](#).
 Geyser, der große, [397](#).
 Geyser, der kleine, [397](#).
 Gislour, der, [36](#).
 Gibraltar, [4](#). [66](#). [318](#).
[319](#).
 Giehren, [240](#). [241](#).
 Gieselbeck, Weiler, [185](#).
 Gierenspiß, Berg, [16](#).
 Gießen, Stadt, [117](#).
[253](#).
 Gießhübel, [385](#).
 Gilsfertsberg, Berg, [16](#).
 Gillsfeld, [259](#).
 Gilmshügel, [116](#).
 Gilsland, [396](#).
 Gimbreter-Höhe, [150](#).
 Gimel, Dorf, [113](#).
 Gipsberg, bei Walden-
 heim, [150](#).
 Gipsgruben bei Habshheim,
[149](#).
 Gircour, [130](#).
 Girgenti, [293](#). [374](#).
 Girjälskoi, Festung, [196](#).
 Giromagny, [126](#). [302](#). [305](#).
[312](#). [313](#). [314](#).
 Gironne, [369](#).
 Gislißub, [112](#).
 Gisolata, [301](#).
 Gisfors, Ort, [136](#). [137](#).
 Gistain, Thal, [50](#). [318](#).
 Gitschin, [247](#).
 Gittelde, [173](#).
 Giusani, [301](#).
 Givet, [305](#).
 Givortssjöfall, [181](#).
 Givortssjöberg, [225](#).
 Gjendio, See, [181](#).
 Glacier d'Ambin, [8](#).
 Glacier de Chardon, Berg,
[9](#).
 Glacier de Talèfre, Berg,
[15](#).
 Glamorganshire, Graffsch.,
[73](#). [77](#).
 Glan, See, [189](#).
 Glarus, [29](#). [36](#). [40](#).
 Glaserberg, der, [176](#).
 Glasgow, [83](#). [234](#).
[237](#).
 Glasbütte, [247](#).
 Glasbütten, Ort, [141](#).
[386](#). [405](#).
 Glaswaldsee, [142](#).
 Glatbach, [265](#).
 Glash, Festung, [175](#). [176](#).
[239](#). [240](#).
 Glärnisch, [283](#).
 Glärnisch, der nordere,
 Berg, [20](#).
 Gläsendorf, [240](#).
 Glättcherberg, Berg, [8](#).
 Glättcherhorn, Berg,
[10](#).
 Gleißberg, der hohe, [144](#).
 Gleißen, [384](#).
 Glemß, die, [148](#).
 Glens, Berg, [72](#).
 Glen-Crow, Ort, [70](#).
 Glen-Elg, [229](#).
 Glentamar, Berg, [71](#).
 Glentilt, Thal, [80](#).
 Glingspiße, die, Berg, [17](#).
 Glisshorn, Berg, [16](#).
 Glockthurm, Berg, [8](#).
 Gloe, [236](#).
 Glommen, der, [182](#). [183](#).
[185](#). [186](#). [187](#). [189](#).
 Glonellier, Ort, [116](#).
 Gloucester, Graffschaft,
[232](#). [233](#).
 Glumfiord, Gebirg bei,
[182](#).
 Glungeserberg, Berg,
[14](#).
 Glurnß, [6](#).
 Gmünd, [152](#). [233](#).
 Goceano, [298](#).
 Godelheim, [383](#).
 Godemard, Thal, Kapelle
 in dem, [38](#).
 Godeno austral, [22](#).
 Godesberg, [383](#).
 Godmarthal, [5](#).
 Goß, [320](#).
 Goldbach, [260](#).
 Goldberg, [159](#). [240](#).
[245](#).
 Golded, Ort, [27](#).
 Goldene Adlerbütte, [165](#).
 Goldingen, [207](#).
 Goldkronach, Ort, [165](#).
[250](#).
 Goldkuppe, die, [250](#).
 Goldlauter, [250](#).
 Goldthal, [250](#).
 Golegam, [68](#).
 Golling, [15](#).
 Gollniz, [282](#).
 Golsenfaß, Dorf, [37](#).
 Gometra, Insel, [79](#).
 Gonostramazza, [300](#).
 Gonten, [381](#).
 Gonzalvillo, [370](#).
 Gortareby, Berg, [75](#).
 Gosenbach, [260](#).

- Goslar, Stadt, 172. 173.
255. 258.
 Gotha, 249.
 Gotbland, 206. 222.
 Gottschberg, 241.
 Gottschberg, der, 156.
 Gottesberger Berge, 139.
 Gottesgab, 158.
 Gotthard, der, 276. 279.
283. 284.
 Gotthardstraße, die, 22.
 Gottland, Insel, 224.
 Goud=Hurst, 81.
 Gourbit, Thal, 47. 48.
 Gouscher-Alpe, die, 28.
 Goust, Dorf, 54.
 Gortine, 296.
 Gozzo, 294.
 Göhrengen, Ort, 172.
 Göll, der hohe, Berg,
15.
 Göltnitz, 218.
 Göls, 245.
 Gönningen, Ort, 152.
 Göppingen, 153. 382.
 Görlitz, 240.
 Gössenbach, der, 162.
 Göttingen, 252.
 Grabusa, 296.
 Grachau, 241. 242.
 Gradiška, 208.
 Grafenhausen, Ort, 140.
142.
 Graies, 145.
 Graiter, 106.
 Grammont, Dorf, 129.
 Grampian, Gebirge, 69.
70. 229. 230. 231.
 Gran, 217.
 Granada, 316. 370.
 Grande Rive, 379.
 Grandes=Rouffes, Berg,
11.
 Grand-Fraisse, 88.
 Grand-Mont, 108. 115.
 Grand-Pelvour, Berg, 5.
 Grand-Baur, du, Abtei,
108. 111.
 Grangeberg, 105.
 Grange de Chalem, 106.
 Grange de Gargantan,
47.
 Grangevielle, 97.
 Graniols, Ort, 39.
- Gran Sasso d'Italia, 40.
285.
 Gransele, Dorf, 186.
 Gransele, See, 186.
 Grappa, die, 29.
 Gratz, Ort, 31.
 Graubünden, 39. 276.
282. 284.
 Graul, 246.
 Graupen, 245.
 Gravano, 372.
 Gravelines, 137.
 Gravenère, 95.
 Gravetkjön, der, 181.
 Gray, 133.
 Grave, Ort, 134.
 Grazalema, Stadt, 64.
 Gräbnitzberg, der, 240.
 Gräfenberg, der, 156.
 Great=Gavell, Berg, 70.
 Great-Cumbray, 81.
 Greculz, 392. 403.
 Greenwich, Stadt, 83.
 Greiers, Stadt, 25.
 Greisenberg, 139. 167.
 Greisenstein, der, 240.
 Greiswalde, 263.
 Greiner, Berg, 8. 23. 26.
 Greinerjoch, das, 22.
 Grenada, Stadt, 57. 65.
 Grenoble, 308. 313.
 Grenzacher Horn, 148.
 Gresenberg, Berg, 14.
 Gressonei, Dorf, 35.
 Gribon, Distrikt, 73.
 Gridone di Brissago,
 Berg, 21.
 Gridone de Sforcia, Berg,
22.
 Griechenland, 4. 295.
401.
 Gries, Dorf, 19. 36.
 Gries, Paß über den, 18.
 Gries, Spitze desselben, 11.
 Griesbach, 143. 146. 248.
381.
 Griesgraben a. d. Schwar-
 za, 145.
 Grijo, 66.
 Grimming, der, Berg, 22.
 Grimmerjoch, 282.
 Grimfel, die, 284.
 Grindelwald, Ort, 24.
37.
- Grindelwaldglättcher, 5.
6.
 Grins, 18.
 Grippe, Dorf, 51.
 Gripshofen, 383.
 Grise=dale=Picke, Berg,
70.
 Grodnow, 207. 212.
 Groge=Montingo, 125.
 Grosne, die, Fluß, 102.
 Groß-Breitenbach, 251.
 Großbritannien, 68. 228.
235. 259. 262.
 Groß-Ehursdorf, 247.
 Großglockner, Berg, 6.
 Groß-Herbia, Berg, 10.
 Großholz, 114.
 Groß-Kamsdorf, 245.
 Groß of Edinburg, 82.
 Groß-Polen, 212.
 Groß-Rußland, 204.
 Groß-Schirma, 245.
 Groß-Schlagendorf, 387.
 Großwald, Dorf, 37.
 Großwardein, 389.
 Gruben, 35.
 Grulich, 175.
 Grulicher Marienberg, der,
176.
 Grunbach, 244.
 Grund, Ort, 170. 172.
 Gruyeres, Städtchen, 25.
 Grünberg, 159. 162. 260.
 Grüne Fels, der, 153.
 Grünefespiße, 177.
 Grünstadt, Ort, 130. 134.
 Grünsteinkopf, 162.
 Grünten, der, Berg, 29.
 Grüstofen, 180.
 Grünwald, Ort, 141.
 G'schast=Kopf, 140.
 Gspaltenhorn, Berg, 7.
 Gsteig, Ort, 24.
 Gfürberg, der, 14. 20.
 Guadalarara, 64.
 Guadalcanal, 320.
 Guadaluquivir, 316.
 Guadarama, Gebirg, 316.
 Guadelupe, 316.
 Guadez, 316.
 Guadiala, 372.
 Guadiana, 316. 317.
 Guadiela, 62.
 Guadir, Fluß, 63.

Guarba, Berg, 31. **64.**
 Guardias Bajas, 370.
 Guarroman, Dorf, **66.**
 Guberlinskaja, **196.**
 Guberljä, 195.
 Gubriel, Berg, **73.**
 Guernsey, 304.
 Guern, See, **86.**
 Guillon, **116.**
 Guimaraens, **367. 405.**
 Guimper, **314.**
 Guipuzkoa, **371.**
 Guitera, **373.**
 Guiterez, 60.
 Guler, der, **148.**
 Gumfuh, die, Berg, **17.**
 Gummel, der, **250.**
 Guncleugh, Berg, **72.**
 Gundershofen, **312.**
 Gunduffo, 320.
 Gurgitello, **375. 376. 406.**
 Gurjes, **196.**
 Gurnigelbad, 380.
 Gusta, der, **179.**
 Gusten-Berg, **161.**
 Gutach, **143. 144. 146.**
148.
 Gutenberg, Dorf, **154.**
339.
 Guten Wasser, die, **53.**
 Guterfeld, der, 180.
 Guttannen, **9. 38.**
 Guttessfiord, Gipfel des,
 180.
 Guulbal, Weg bei, **182.**
 Güldenbach, der, 140.
 Gündelwangen, Ort, **143.**
 Guntersberg, **255.**
 Günzelberg, der, **21.**
 Güte Gottes, Grube, **271.**
 Gütersberg, Höhe von,
171.
 Gv, Ort, **129. 134.**
 Gvrenbad, 380.
 Gvsan, **281.**
 Gvshorn, Berg, **16.**

fj.

Habichtswald, **338.**
 Habelschwerd, Ort, **176**
 Habkerenthal, Paß in das,
32.
 Habsburger Bad, 380.

Hachelbach, **257.**
 Hachelsdorf, **241.**
 Hacken, Paß über den,
33.
 Hadamar, **259.**
 Hagenau, Ort, **152.**
 Hälsens boda, **227.**
 Hägerbruchberg, **169.**
 Hämuß, der, **297.**
 Hängebank, **169.**
 Häusern, **142.**
 Haddingtonshire, Grafs-
 chaft, **74 75. 78. 80. 81.**
 Hafenstiel, Berghöhe, **125.**
 Haffern, See, **185.**
 Hafneroe, **226.**
 Hagia-Barbara, **193.**
 Hagios-Petros, **193.**
 Hahnkoppe, die, **176.**
 Haidbock, **401.**
 Halberstadt, Stadt, **173.**
253.
 Halberwig, **257.**
 Halerow-head, Insel, **82.**
 Halinsk, Ort, 111.
 Hall, **24. 168. 279.**
 Halle, **249. 251.**
 Hallein, **279.**
 Hallen, See, **184.**
 Hallerstein, **158. 159.**
 Hallingdale, **179.**
 Hallon-hill, 80.
 Hallstadt, Stadt, **28. 235.**
279.
 Halsenbach, **126.**
 Haltinger Straße, 150.
 Halwiler See, höchster
 Hügel am, **39.**
 Hambach, Ort, **134.**
 Hamberg, **339.**
 Hammereisenbach, 270.
 Hamp, **233.**
 Hampshire, Grafschaft, **78.**
80. 83.
 Handeck, **33.**
 Handschuchheim, **266.**
267.
 Hangebitten, **135.**
 Hangendhorn, Berg, **9.**
 Hanger-hill, **82.**
 Hant, **257.**
 Hanningshaw-Law, Berg,
73.
 Hannover, **251. 253.**

Hannöversch = Minden,
253.
 Happach, **139. 143.**
 Harbal, Dorf, **187.**
 Harbaleß, 370.
 Hardangerfeld, **179.**
 Hare-hill, Berg, **75.**
 Harfann, **386. 405.**
 Harterode, Höhe bei, **173.**
 Harnsdorf, 240.
 Harnbaefe, der, Gipfel,
 180.
 Harnißgrinde, die, **267.**
 Harol, **128. 258.**
 Harris, Halbinsel, **71.**
 Harrongate, **396.**
 Hartfell, Berg, **69. 395.**
 Hartfield, Berg, **71.**
 Harthia, Gebirg, **52.**
 Hartmannsdorf, **239.**
248.
 Harz, der, **168. 251. 252.**
253. 261. 325. 326.
343. 354. 355.
 Harzburg, **173.**
 Harzgerode, Wegehaus bei,
171. 254. 255.
 Hasel, **239.**
 Hasenmatte, die, **105.**
 Hasli, **8. 20. 37.**
 Haslithal, das, **21.**
 Hasselberg, Ort, **170.**
 Hasselselde, **169. 170. 171.**
252.
 Hasselgebirg, 279.
 Hastberg, der, **174.**
 Haserode, **254. 255.**
 Haslach, der, **143.**
 Hattenfeld, 111.
 Hattingen, **258.**
 Hauenstein, **271.**
 Haugabak, **397.**
 Haufogel, Berg, **12.**
 Hauptalpenkette, **344.**
 Hausach, Ort, **151.**
 Hausdorf, Ort, **176.**
 Hausstock, Berg, **14.**
 Hautenfeld, 111.
 Haut-Elouer, **132.**
 Haute-Garonne, 309.
 Haute-Jour, Berg, 91.
 Haute-Marne, **303.**
 Haut-Mont, der, 125.
 Haut-Pierre, Felsen, 110.

Haute-Saone, 307. 310.
314.
Haute-Vienne, 303. 313.
Havre, 308.
Hawn=Hill, 83.
Hayn, de, Gebirg, 51.
Hayn, Ort, 170.
Headon=Hill, 82.
Heather=Sedge, Berg, 74.
Hebridische Inseln, 69. 70.
72. 73. 75. 76. 78. 79.
80. 83. 229. 234.
Hechingen, 145.
Hedehyrnif, 184.
Hedemannsgrün, 250.
Hedemark, 182. 185.
Hedge=Hope, Berg, 71.
Hegau, das, 273. 275.
Hegb=Roof, 83.
Heidberg bei Zell, 157.
Heide, hohe, 156.
Heidelberg, der, Berg, 242.
323. Stadt, 154. 176.
265. 267.
Heidenheim, 281.
Heidorf, Ort, 175.
Heilbrunn, 391.
Heiligenblut, Dorf, 34.
Heiligenbluter Tauern,
Berg, 15.
Heiligenbrunnen, Ort,
139. 144.
Heiligenstein, 307.
Heiligenkreuzberg, der,
269.
Heiligenkreuzsteinach, 267.
Heiligenstock, Berg, 170.
Heimberg, der, 252.
Heimsheim, Ort, 147.
Heinberg, 171.
Heinern, 257.
Heinois, 221.
Heinrichsbad, 381.
Heinrichshöhe, die, 168.
Heinrichsthal, das, 155.
Heistert, 257.
Hella, Berg, 69.
Helagsjället, Gebirg, 179.
Helenista, 193.
Helgoland, 263.
Helgom, See, 187.
Helikon, Berg, 190. 295.
Hellin, 321.
Hellsleugh, Berg, 72.

Hellvölle, Berg, 69.
Helsingborg, 222.
Helsingfors, 221.
Helsingland, 188. 227.
Helson, 235.
Hemshellet, Gebirg, 181.
Hens=Barrow Beacon,
Berg, 77.
Heppenheim, 265.
Herauld = Departement,
310. 312.
Herbeuval, 307.
Herbigheim, Ort, 134.
Herbolzheim, 269.
Herbous, Berg, 84.
Herdingen, 305.
Hertfordshire, Grafschaft,
75.
Hering, Städtchen, 154.
283. 284.
Herfulanum, 289.
Herkulesbäder, 389.
Herlein, 387.
Herment, Flecken, 95.
Hermesfeil, Ort, 124.
Herrenalb, 266. 267.
Herrengrund, 218.
Herrenhut, 36. 139.
Herrenwies, Ort, 140. 143.
Herrezia de los Chorros,
61.
Herrmansberg, der große,
167.
Herrmannstadt, 215.
Herrnskreischen, 174.
Hertford, 233.
Hertingen, Eisengruben
bei, 147.
Herwal, 122.
Herzberg, 170. 173.
Herzog August, 170.
Herzogenweiler, Dorf,
142.
Herzog Ernst, Berg, 11.
Herzog Friedrich, Grube,
270. 271.
Herzog Wilhelm, 170.
Hespatat, l', Dorf, 48.
Heubach, Städtchen, 154.
282.
Heuberg, der, 152. 272.
Heubronn, Ort, 139.
Heuchelberg, der, 268.
Heulby, 135.

Heuscheuer, die, 176.
Heustuf, auf dem, 155.
Hezbach, 154.
Hieslau, 281.
Hielmar, See, 189.
Hiener=Spill, Berg, 14.
Hierlas, Berg, 27.
Hieres, 314.
Higb=Bech, 79.
Higb=Clare, 78.
Higb=Pife, Berg, 72.
Hilbburghausen, 249.
Hilbesheim, Stadt, 173.
Hilge, Insel, 187.
Hillerschwenda, Ort, 172.
Hill of Guthrie, 81.
Himmelreich, 147.
Hindorf, 240.
Hindu, Insel, 186.
Hinnewieder, 385.
Hinska, See, 177.
Hinteralp, 21. 30.
Hinter=Bohrermühle, 145.
Hinterer Glärnisch, Berg,
12.
Hinter=Heubronn, 141.
Hinternleitben, 177.
Hintergarten, 141.
Hircey, 123.
Hirschau, Berg, 27.
Hirschbach, 146.
Hirschberg, der, 107. 113.
165. 238. 249. 251.
Dorf, 158. 164.
Hirschbergel, 158.
Hirschberger Höhe, 155.
Hirschhorn, das, Berg, 30.
Hirschvogel, der, Berg, 21.
Hirschwendberg, 27.
Hirschstein, der, 168.
Hirzhorn, das, Berg, 30.
Hirzliborn, das, Berg, 30.
Hjerta=See, 226.
Hochalp, die, Berg, 31.
Hochalpen, berner, 279.
Hochdorf, 138.
Hochederspiße, Berg, 13.
Hochezel, der, 38.
Hochfelden, Ort, 15. 135.
Hochfürst, 139.
Hoch=Gailling, Berg, 10.
Hochhorn, Berg, 8.
Hochbuth, Berg, 14.
Hochkopf, 138.

- Hochmatt, Kuhn, **22**.
 Hochrütli, Berg, **138**.
 Hochsat, Ort, **146**.
 Hochsäntis, der, Berg, **16**.
 Hoch-Tschernowand, Berg, **6**.
 Hochvogel, Berg, **15**.
 Hochwald, der, **176. 257**.
 Hoch-Wallenstock, **15**.
 Hochwang, der, Berg, **23**.
 Hochwiesen, **216**.
 Hochhöhe, die, **155**.
 Hodriß, **217. 218**.
 Hoel, Gebirg im Westen von, **179**.
 Hoertekulle, **184**.
 Hofedecker Mühle, **163**.
 Hoff, Ort, **20. 159. 161. 163. 187. 249. 250. 251**.
 Hoffstetten, **111. 118**.
 Hoffschwarzwald, **124**.
 Hofsgrund, **138**.
 Hohe Brett, das, **135**.
 Hohe Egerbrücke, **159**.
 Hohe Eule, Berg, **175**.
 Hohegeiß, Ort, **169**.
 Hohe-Göhl, Berg, **12**.
 Hohe Kasten, der, **28**.
 Hohetrenz, das, Berg, **14**.
 Hohe Narr, Berg, **9**.
 Hoheseeborn, Berg, **15**.
 Hohe Wart, die, **155**.
 Hobenalb, **240**.
 Hobenberg, der, **72**. Ort, **162. 165. 248. 250**.
 Schloß, **323**. Schloß-Trümmer, **152**.
 Hohenfels, **239**.
 Hoben-Geroldseck, Ruine, **146. 148**.
 Hobengiersdorf, **241**.
 Hobenhöwen, **273. 274**.
 Hobenträben, **274**.
 Hobenneuffen, Berg, **153. 274**.
 Hobenranden, der, **274**.
 Hobenstaufen, Berg, **30**.
 Hobenstein, **247. 272**.
 Hobenstoffeln, **274**.
 Hobenstollen, Berg, **16**.
 Hobenthan, Ort, **164**.
 Hobentwiel, **273**.
 Habenuracher Berg, **153**.
 Hohenwartshöhe, Berg, **8**.
 Hoben-Wittlingen, **274**.
 Hobenzollern, Berg, **152**.
 Hobenstein, der, **167**.
 Hobetracht, **169**.
 Hobgant, der, **21**.
 Hoblenstein, Dorf, **33**.
 Hobne, **169**.
 Hobenstein, **171**.
 Holbeck, **396**.
 Holferme, Schloßtrümmer, **113**.
 Holland, **261**.
 Holler, auf dem, **160**.
 Holm, Dorf, **189**.
 Holmestrand, **225**.
 Holme-Moß, Berg, **73. 76**.
 Holstein, **264**.
 Holubkau, **246**.
 Holzbhad, **80**.
 Holvrood-house, **83**.
 Holzappel, **259. 260**.
 Holzberg, **113**.
 Holzemme, **173**.
 Holzhausen, **383**.
 Holzmünden, **253**.
 Homblières, **315**.
 Homburg, Ort, **133. 151**.
 Honach, Schloß, **122**.
 Honer, die Höhe von, **121**.
 Honfleur, **138. 308**.
 Hongrinthal, oberes, **38**.
 Honingsvofield, der, **184**.
 Honrubia, **64**.
 Horben, Straße, **145**.
 Hordweliliff, **83**.
 Horheim, flache Höhe, **146. 148**.
 Hornberg, Stadt, **140. 142. 148**.
 Horniegründe, Berg, **139**.
 Horsterkopf, **129**.
 Horzowis, **245**.
 Hospenthal, Dorf, **32**.
 Hospice de la Montagne de Lautaret, **24**.
 Hospital d'Arragon, **48**.
 Hospital de Plan, **48**.
 Hoszurét, **386**.
 Hourgue Cinq Dues, **45**.
 Houffe, Gebirg, **49**.
 Howth, **81**.
 Hon, Insel, **76**.
 Hödenschwand, Ort, **140**.
 Högerberg, **125**.
 Höbningen, bei Acharren, **148**.
 Hölle, **158**.
 Höllenbuch, Brücke über dem, **147**.
 Höllenthal, **144. 266**.
 Höllthal, **165. 255**.
 Hörndli, das, **37**.
 Hörner, die, Berg, **15**.
 Hörnli, das, **37. 141. 154**.
 Höweneck, **274**.
 Huckelheim, **265. 269**.
 Huell-Virgin, **235**.
 Hubnrufer, **375**.
 Hulstegg, **38**.
 Hummel, die, **176**.
 Humes, Ort, **125**.
 Hunda, Insel, **82**.
 Hunding, **246**.
 Hundsalpe, erste Hütte auf derselben, **31**.
 Hundsbach, Ort, **141**.
 Hundsdorfer Spitze, **177**.
 Hunderrücken, **139. 222. 256. 257. 258. 341. 342**.
 Hungers-Hill, Berg, **73**.
 Hunneberg, der, **157**.
 Hurat, N. d. Kapelle, **53**.
 Hurunger-Alpen, **222**.
 Hübschenstein, der, **252**.
 Hüftberg, der, **250**.
 Hügel der Couillade, **46**.
 Hügel, Pforte, **49**.
 Hühnberg, der mittlere, **167**.
 Hühnerfeddel, **143**.
 Hünereck, Berg, **13**.
 Hürum, Dorf, **184**.
 Hüffenberg, **339**.
 Hütte der Fläche des Etangs, **47**.
 Hütten, **142. 234**.
 Hüttenberg, **283**.
 Hüttenbühl, bei Leitelheim, **150**.
 Hüttendorf, **310**.
 Hüttenrode, Ort, **170. 252. 254. 255**.
 Hüttgeschwafen, **123**.
 Hradisko, **241**.
 Hrafnagil, **398. 405**.

Hrubschütz, 239. 242.
Hvalren, Gebirge, 182.
Hverar, Thal der, 398.
Hydra, Insel, 194.
Hymettus, Berg, 191. 295.
Hypolite, 312.

J.

Jablonow, 219.
Jaci Reale, 374.
Jaen, 370.
Jahodinsko, 218.
Jailagebirg, 204.
Jakobsberg, der, 133.
Jaloupiere, Berg, 101.
Jalouse, Berg, 132.
Jaman, (Dent de) Berg, 32.
Jangelskoi, 195.
Janikow, 212.
Janina, Kette bei, 189.
Janorka, Berg, 178.
Janowitz, 240. 241.
Jarlsberg, Grafschaft, 188.
Jaro, Berg, 128.
Jauernick, 176. 241.
Jauersberg, der, 175.
Jaurisvara, der, Gebirg, 183.
Javieri, 192.
Javorina, Berg, 178.
Javour, Berg, 134.
Jaworzno, 213.
Jänfsjen, 183.
Jbach, der, 143.
Jbbenbühen, 258. 264.
Jberg, 252. 254. 255.
Jberisches Gebirg, 61.
Jberische Halbinsel, 62. 316. 345.
Jberisches Hochland, 366.
Jbiza, 293.
Jdar, die, 125.
Jdarkopf, 123.
Jdre, 180. 183.
Jdria, 282. 354.
Jedeckauer, See, 184.
Jednuojur, 184.
Jekatharinenburg, 201. 202. 203.
Jekpen=Beacon, Berg, 78.
Jelan Silair, der, 195.
Jemtland, 183. 224.
Jena, 249.

Jenager Bad, 380.
Jerbodt, 226.
Jersföklaf, Gebirg, 184.
Jerkinsk, Dorf, 180.
Jersey, 304.
Jersu, 299.
Jesonville, 130.
Jersöe, 187.
Jeschkenberg, der, 176.
Jferten, 380.
Jffigenthal, 19.
Jgel, 131.
Jglau, 243.
Jglesias, 299. 374.
Jgney, 130.
Jbringen, 151.
Jf, der, 195. 196.
Jlezkaja Saschtschita, 195. 196.
Jsfeld, 170. 173. 252. 253. 254. 255.
Jljinskaja, 195. 196.
Jlmühle, 145.
Jllorai, 300.
Jlmenau, Ort, 167. 249. 250. 251.
Jlmengebirg, daß, 200. 201. 202.
Jlfe, 172.
Jlfenburg, 173.
Jlfenstein, 171. 255.
Jlfethal, 170.
Jmatra, 221.
Jm=Loch, Ort, 35.
Jmnau, 381.
Jncarogio, Ort, 30. 38.
Jndal, Dorf, 189.
Jndevillers, 112.
Jnnerbad, 390.
Jnnerleithen, 395.
Jnnerst, 173.
Jnfernai, Berg, 12.
Jngebrim=Jell, Berg, 77.
Jngersheim, 268.
Jngleborough, Berg, 71.
Jnnichen, Ort, 36.
Jnnßbruck, 11. 22. 31.
Jnselsberg, der, 167. 249.
Jnselsee, der, 195.
Jnterhausen, d. r. Berg, 28.
Jnvercauld, 237.
Jnverness, 230. 237.
Jnvern=ßhire, 68. 70. 71. 73. 75. 76. 77. 78. 82. 83.

Jochimsthal, 246.
Joanika, Berg, 190.
Jocelme, Berg, 5.
Joch, daß, 21.
Jochberg, der, 22.
Jockel, der, 155.
Joekulssfeld, 180.
Johann = Georgenstadt, 243. 244. 245. 246. 247. 354.
Johannisberg, der, 155.
John's Well, 396.
Jolimont, altes Schloß, 57.
Jolucar, Gebirg, 64.
Jommen, der, Berg, 26. 32.
Jonische Inseln, die, 295.
Jonneping, Provinz, 184.
Joug de l'Aigle, Berg, 19.
Jougue, Ort, 107. 110.
Jömtland, 181. 183. 184. 185. 186. 224.
Jörgenberg, der, 153.
Jrendik, 195. 196.
Jreland, Insel, 4. 69. 228. 231. 234. 235. 236. 237. 342.
Jremel, Gipfel des, 194.
Jrmenach, 257.
Jsaab, 371.
Jschel, die Gruben bei, 37. 279. 283. 284.
Jschia, Insel, 289. 290. 375.
Jschl, 390.
Jsenstock, Berg, 14.
Jsiere, 313.
Jserlohn, 257. 260. 261.
Jseste, Dorf, 55.
Jsigny, 306.
Jsili, 299.
Jsla, Insel, 75.
Jsland, 353. 365. 397.
Jssiga, 162.
Jssoire, Ort, 98. 311.
Jstad, Hügel bei, 186.
Jstrien, 280. 282. 295. 343. 354.
Jtalien, 285. 287. 288. 289. 360.
Jtasson, Dorf, 58.
Jtbaka, Insel, 191.
Jthome, 193.
Jttersbach, 148.

Zuchlipaß, der, 22.
 Zuckajeroi, 226.
 Zubenburg, 18.
 Zujta, Serra de la, 319.
 Zule-Mont, 116.
 Juliane, 171.
 Julier, der, Berg, 21.
 Julius Cäsar, 112.
 Julius-Fortunatus = Stol-
 len, Mundloch des obern,
172. Mundloch des tie-
 fen, 173.
 Juliusballe, 173.
 Julliangeß, Dorf, 92.
 Juluzfaja, Dorf, 195.
 Jungfrau, Berg, 5. 276.
277. 279.
 Junkesoupte, 180.
 Junsfund, Gebirg, 181.
 Juntila, 221.
 Jupiter, Berg, 190.
 Jura, 104. 105. 106. 107.
264. 265. 271. 272.
273. 281. 285. 302.
308. 326. 343.
 Jura, Insel, 71.
 Jurma, Berg, 195. 200.
 Juvrecourt, 131.
 Jussav, 132.
 Jusco, 371.
 Jussy, 129. 133.
 Just, 92.
 Justa, Serra de S., 320.
 Justberg, der, 274.
 Justedalsbröden, der, 179.
 Jutschwitz, 241.
 Jreina, 248.
 Jwaniß, 212.
 Jriaz, 212.

K.

Kabardab, 401.
 Kadibona, 287.
 Kadinofel, 17.
 Kaelfat, Haut, 184.
 Kaginskoi, Eisenhütte, 195.
 Kahleberg, 169. 174.
 Kahlenberg, der, 127.
 Kahl im Grunde, 253. 267.
 Kaiselberg, der, 155. 156.
 Kaiserberg, der, 284.
 Kaiserespitze, die, 24.
 Kaiseresch, 130.

Kaiser Ferdinandberg, 34.
 Kaiserhammer, 160. 164.
 Kaiserjoch, Berg, 10.
 Kaiserkrone, die, 174.
 Kaiserläutern, Ort, 133.
 Kaiserstein, der, Berg, 23.
 Kaiserstuhl, der, 267. 269.
270.
 Kaiserstuhl-Linde, 145.
 Kalabrien, 285. 286. 287.
289. 291.
 Kalanda, Berg, 13.
 Kalavryta, 192. 193. 194.
297.
 Kalbacher Grat, 177.
 Kalbniz, 240.
 Kale Born, der, 123.
 Kalkedonisches Meer, 229.
 Kalkofen, 269.
 Kallenstuh, die, 108.
 Kallerberg, Berg, 16.
 Kalleryd, Dorf, 186.
 Kallmuck, der, 123. 258.
 Kalmern, Berg, 28.
 Kalno, 215.
 Kalpaki, 193.
 Kalpaztoi, 196.
 Kalpetrun, 35.
 Kalsjö, 184.
 Kalte Berg, Berg, 11.
 Kaltenbach, 145.
 Kaltenherberg, 148. 149.
 Kalter Bach, 157.
 Kaluga, 205.
 Kalverbühl, der, 274.
 Kama, Fluß, 205.
 Kameelberg, der, 196.
 Kamerstock, der, Berg, 24.
 Kamillenberg, der, 129.
 Kammeßberg, der, 19.
 Kammerbühl, 164.
 Kamniz, 246.
 Kamor, der, Berg, 28.
 Kamtschatka, 365.
 Kana, die, Quellen, 195.
 Kanamitolsß, 202.
 Kanamitolskoi, Kupferhüt-
 te, 195.
 Kanariathal, 284.
 Kandavien, 189.
 Kander, die, 145.
 Kander, Städtchen, 148.
263.
 Kandersteg, Dorf, 37.

Kanderthal, das, 20.
 Kanegaard, 264.
 Kaniow, 207. 209.
 Kannstadt, 268. 352.
 Kantabrische Gebirge, 58.
 Kapelle des Bois, die,
107.
 Kapnik, 217. 218.
 Kapsochori, 190.
 Kapuziner, der, 85.
 Kara, die, Fluß, 4.
 Karal-Nag, 272.
 Karamoniuss, 79.
 Karbonara, Kay, 298.
 Karbonellis, 79.
 Karczowa, 213.
 Kargala, 202.
 Karibje, 192.
 Karistös, 295.
 Karlisberg, der, 26.
 Karlshad, 243. 244. 385.
406.
 Karlsherg, der, 176.
 Karlshoga, Dorf, 188.
 Karlstrube, Stadt, 152.
 Karlstein, der, 140.
 Karpaten, die, 177. 210.
211. 212. 214. 215. 323.
326. 343. 344. 345. 346.
 Karpatisches Gebirg, 238.
 Karrara, 286. 290.
 Karrarach, 235. 236.
 Karstula, 221.
 Karwin, 216.
 Karvтана, 193. 194.
 Kasbek, Berg, 198. 205.
 Kaschau, 215. 217. 219.
 Kaschin, 400.
 Kasmarka, die, Quelle, 195.
 Kaspiischer See, oder kaspis-
 ches Meer, 4. 135. 196.
197. 199. 200.
 Kasstanowka, 400.
 Kastberg, bei Sulzburg,
146.
 Kastenberg, der, 177.
 Kastilien, 317. 318.
 Kastletown, 235.
 Kastri, 296.
 Katalonien, 319.
 Katharinenbad, 406.
 Kato-Nagbage, 193.
 Katriope, Berg, 190.
 Kattessuvando, 185.

- Raßenbuckel, der, 154.
 Raßengrün, 166.
 Raßenkopf, 265. 269. 270.
 Raßensteig, 138.
 Raßenstein, der, 145.
 Kaukasische Gebirg, 203.
 Kaukasus, 4. 199. 323.
325. 345. 354. 362.
 Raulberg, 170.
 Raulkopf, der, 155.
 Rautokino, Dorf, 185.
 Rärsefstock, Berg, 14.
 Kärnthen, 7. 277. 279.
282. 283. 284. 355.
 Kärnthner Alpen, 280.
 Räsberg, der, 29.
 Kearn, Ort, 75.
 Kebod-head, 83.
 Kebrig, 130. 257.
 Keilberg, der, 174. 243.
 Keith, 237.
 Kefed, 388.
 Kelberg, 123.
 Kelch, 387.
 Kellenberg, 107.
 Kelly, Law, 79.
 Kellymont, 231.
 Kemi, Fluß, 220.
 Kemlas, 160. 250.
 Kemnat, Ort, 164. 250.
 Kemnat, Scheitelpunkt der
 Straße, 158.
 Kempel, Berg, 29.
 Kempfeld, 125.
 Kendaßfeld, 180.
 Kennfuß, 129.
 Kent, Grafschaft, 80. 81.
82. 83. 233.
 Kenzingen, 268.
 Keos, 191.
 Kerbalonien, Insel, 190.
191.
 Keppas, la, Berg, 23.
 Kerlogel, Berg, 11.
 Kernly, 389.
 Kerloaf-Hill, Berg, 73.
 Kerrea, Insel, 76.
 Kerry, Grafschaft, 69. 71.
72. 73. 75. 77. 83. 231.
 Keskes, Berg, 178.
 Kesmarck, der, 177.
 Kestledit, 235.
 Keulendorf, 241.
 Kbeli, 193.
 Rhelmos, 192. 193.
 Richlinsbergen, Gipfel bei,
146. 147.
 Rielce, 212.
 Rielvig, Gipfel bei, 184.
 Rienast, der, 176.
 Rieringde, Insel, 181.
 Rila, Fort, 192.
 Rilburn, 395.
 Rilhope-Law, Berg, 72.
 Rilkenny, 231. 237.
 Rillarney, See, 83.
 Rillesbau, 396.
 Rillon-Rosko, 220.
 Rilranelagh, 237.
 Rilsith, 236.
 Rilroot, 397.
 Rimito, 222.
 Rincardineshire, Grafsch.,
69. 73. 76. 77.
 Kindalsfield, 183.
 Ringhouse, 229.
 Kings-Arbour, 83.
 Kingsseat, Berg, 76. 80.
 Kinish, 239.
 Kinnefulle, 185.
 Kinpurnie-Hill, Berg, 77.
 Kinzig, die, 142. 150.
 Kinzigkulum, der Pfad über
 den, 21.
 Kinzigthal, 266.
 Kioelabög, 180. 182.
 Kirby, 234.
 Kirbi, Thal des, 196.
 Kirckberg, der, 153. Ort,
127.
 Kircken, 259.
 Kirchenlamitz, 158. 160.
161. Scheitelpunkt der
 Straße, 158.
 Kirchenstaat, der, 290.
 Kirchgattendorf, 250.
 Kirchheim, 130. 153. 154.
 Kirchheim-Donlanden, 131.
132. 258.
 Kirckhofen, 257. Ort, 133.
 Kircudbrighshire, Graf-
 schaft, 70. 73. 74.
 Kirvale, 234.
 Kiretsch = Burnu, Gipfel
 bei, 192.
 Kirgetton, Berg, 74.
 Kirklow = Hill, Berg, 77.
 Kirkoewald, 230.
 Kirchetten, Berg, 74. 75.
 Kirlibaba, 218.
 Kirn, Ort, 135.
 Kirnberg, 117.
 Kirpbis, 191.
 Kirweiler, 307.
 Kiramos, 296.
 Kis-Ezey, 389.
 Kischtim, Eisenhütte, 196.
 Kisilskaja, Festung, 196.
 Kiskalan, 389.
 Kis-Kubra, 387.
 Kislowodsk, 401.
 Kissingen, 391.
 Kissovo, Berg, 189.
 Kistenberg, Berg, 8.
 Kistrand, Gebirg bei, 183.
 Kittisvara, 187.
 Kitt-Hill, Berg, 77.
 Kladrau, 246.
 Klagenfurt, Stadt, 35.
39. 278.
 Klafberg, Berg, 178.
 Klappersteine, die, 175.
 Klariden, Berg, 9.
 Klausen, Ort, 28. 276.
390.
 Klausthal, Ort, 169. 170.
171. 254. 255.
 Kleinjungfernhof, 400.
 Klein Ostheim, 338.
 Klemensthal, 271.
 Klepermühle, 161.
 Klingberg, 156.
 Ringerts, der, 156.
 Klinerger Sauerbrunnen,
390.
 Klippegaarden, 264.
 Klipp-Jugle, 182.
 Kloeven, Gebirg, 186.
 Klosser, Dorf, 184.
 Klutschewsk, 400.
 Kniebis, 141.
 Knieperspitze, die, Berg, 31.
 Knock-Claragh, Berg, 73.
 Knockaw, Berg, 74.
 Knockolian, Berg, 72.
 Knockhill, Berg, 71.
 Knock-Mele-Down, Berg,
70.
 Knockaruan, 74.
 Knock of Luce, Berg, 78.
 Knopfsammer, 160.
 Knopio, 221.

- Knutwyl, 351.
 Koblenz, 129. 137. 257.
 Kobola-Polyang, 387.
 Koburg, 249. 268.
 Kocher, der, 266.
 Kocherberg, der, 153.
 Kohlberg, 274.
 Rohlwang, 282.
 Kokołno, 387.
 Kokenhusen, 207.
 Kolaas, 184.
 Kolareby, Dorf, 188.
 Kolberg, der, 259.
 Kolbingen, 272.
 Kolbsheim, Ort, 151.
 Koldetind, 178.
 Kolfjeb, Gebirg, 179.
 Kollin, 247.
 Kolmann, 278.
 Kolmar, Stadt, 134.
 Koloferuf, 248.
 Komarow, 246.
 Komers-See, 283.
 Komo, Ort, 34.
 Kongsberg, 181. 183. 187.
223. 225. 227. 354.
 Kongsbavn'sfeld, der, 187.
 Kongsringer, Hügel bei, 185.
 Konnersreuth, 160.
 Konnochan, Berg, 76.
 Konstantinogorsk, 405.
 Konstantinogorsk'sche Quelle, 401.
 Konstantinopel, 298. 401.
 Konstantinow, 208.
 Konter's, Dorf, 37.
 Konz, 257.
 Kopais, See, 191.
 Kopenhagen, 225. 264.
 Koppe, die, 155.
 Koppel, Dorf, 32. 125.
140. 141.
 Koppensplan, der, 175.
 Korsu, Insel, 191.
 Korinth, 192. 193. 194.
296. 297.
 Korinth, Landenge von, 190.
 Kornberg, der große, 157.
 Kornbühl, der, 152.
 Koron, 296.
 Korsberga, Dorf, 185.
Korsika, 298. 300. 344. 373.
 Korson, 388.
 Kortschewska, 400.
 Koscielsko, 218.
 Kosemis, 242.
 Kosolbrod, 202.
 Kostroma, 205.
 Kothigen Bieber'sbach, Ort, 163.
 Kortschenowl, 400.
 Koura, Berg, 199.
 Koutra, 296.
 Kovaszna, 389.
 Kozascala, 218.
 Kozloff, 204.
 Kddis, 164.
 Köln, Stadt, 138. 258.
 Königerode, Ort, 171.
173. 253.
 Königerode, Schloß bei, 172.
 Königsberg, der, 125.
168. 218.
 Königsbronn, Dorf, 153.
 Königsbaide, 157.
 Königsbau, der, Berg, 20.
 Königsbütte, 172.
 Königsühle, 165.
 Königspeise, Berg, 7.
 Königsstein, der, 174. 244.
 Königswand, Berg, 6.
 Königswart, 270. 385.
 Kössen, 156. 248. 250.
 Krain, 277. 280. 345. 354.
 Krafau, 139. 211. 212.
 Kralova-hola, Berg, 178.
215. 216.
 Kranichstein, 269.
 Kranidi, 296.
 Krapina, 389. 405.
 Krappitz, 239.
 Krattigen, 283. 284.
 Kraferswald, der, 35.
 Krausebach, 155.
 Krazzenberge, 339.
 Kräbberg, der, 154.
 Kräbenbach, Ort, 142.
 Krebsdorf, 241.
 Kremenzug, 207.
 Kremnitz, 217. 218. 219.
 Krenth, 391.
 Kreuzberg, der, 27. 37.
 Kreuzenstein, 164.
 Kreuzfogel, 284.
 Kreuzlipaß, 19.
 Kreuzloch, daß, Berg, 17.
 Kreuznach, Stadt, 135.
137. 258. 383.
 Kreuzstein, 174.
 Kriegsfeld, 130.
 Kriffle, 236.
 Krimm, die, 203. 204. 345.
 Krippenstein, der, Berg, 27.
 Kristianenhaus, 170.
 Kriusan, der Gipfel von, 177.
 Kriwan, der, 177. 178.
215. 219.
 Krobbsdorf, 241.
 Kroia, Gebirg bei, 190.
 Krogsgloer, der, 182.
 Kronach, Stadt, 166. 251.
 Kroneberg, der, 29.
 Kronewald, 240.
 Kronstadt, Stadt, 177.
 Kropfbrunn, 155.
 Kroppa, Dorf, 187.
 Kroschianko, 218.
 Krosinger Rebberg, 150.
 Krötenmühle, 163.
 Kruman, 242.
 Krumbach, 266.
 Krumbachbrücke, die, 31.
 Krummbacher Stollen, 171.
 Krummhübel, 240. 241.
 Krummschiltach, Ort, 143.
 Krpnika, 388.
 Krzesowize, 213. 214.
 Ksipa, Berg, 191.
 Kuban, 199.
 Rubin, Ort, 178.
 Rubra, 387.
 Rudowa, 384.
 Ruffstein, Ort, 39. 238.
 Ruffirsten, die, Berg, 20.
 Rugelberg, der, 154.
 Ruffelbahn, der, 167.
 Rukrazza, 178.
 Kulmain, Ort, 163. 164.
 Kulm, der rauhe, 158.; der schlechte, 161.
 Kulmbach, 165.
 Kumberland, 229. 235.
236.
 Rundroffa, Dorf, 196.
 Runersdorf, 240. 246.
 Rungsgard, 188.

- Kunkelberg, Paß über den, **39.**
 Kunnen, Gebirg, **180.**
 Kunstadt, **242.**
 Kunzendorf, **239.**
 Kuoschau, **207.**
 Kupferberg, Ort, **176.**
238. 240. 241. 249.
 Kupfersuhl, **249.**
 Kuppenheim, **268.**
 Kurilowce, **208.**
 Kurfula, **193.**
 Kurnigl-Spiß, der, Berg, **19.**
 Kurravaara, See, **185.**
 Kuschwa, Ort, **201.**
 Kusel, **125.**
 Kussehä, die Quellen, **195.**
 Kuttenberg, **246.**
 Kühlbühl, **159.**
 Kuhlloch, **273.**
 Kürnberg, Ort, **146.**
 Kürunavara, Berg, **226.**
 Küssenberg, Ruine, **145.**
 Küttel, **161.**
 Küllene, **192.**
 Kynišvara, Hügel, **186.**
I.
 Laacher See, der, **132.**
199. 259.
 Laage, Dorf, **99.**
 Laas, **10.**
 Labach-Spiße, Berg, **11.**
 La Balme, **111.**
 Labanow, **207.**
 La Bannière, Berg, **96.**
 La Bancza, **60.**
 Labiä, **391.**
 Labourd, **321.**
 La Boutte, **100.**
 La Brénine, Ort, **106.**
 La Bresse, **124.**
 Labro, Domäne, **89.**
 La Cardette, **312.**
 Lac de Jour, **105. 109.**
 Lac de Saint-Point, **107.**
 Lac Glacé du Porc d'Do, **44.**
 La Chalame, **105.**
 La Chapelle d'Asi, Berg, **13.**
 La Chapelle des Bois, **118.**
 La Charité, **135.**
 La Chassagne, **115.**
 La Chasse-Dieu, Dorf, **90.**
 La Chaur d'Ally, **111.**
 La Chaux-de-Fond, Stadt, **108.**
 La Chaux de Gilley, Ort, **107.**
 La Chaux-Neuve, **107.**
 La Chavanne-deir, **93.**
 La Chèvre, Berg, **125.**
 La Clusette, **107.**
 Lacoar, **307.**
 Lacombe, **98.**
 La Condamine, **100.**
 La côte verse, **90.**
 Lacoullès, **320.**
 La Croix aux Mines, Ort, **122.**
 La Croix Touttée, **91.**
 Ladawa, **208.**
 Ladenburg, Stadt, **154.**
 Ladoga = See, **204. 205. 221.**
 Lacroës, Val de, **321.**
 Laferté-Aleph, **137.**
 Laffaud, Dorf, **87.**
 La font de l'Arbre, Dorf, **95.**
 Laförst, der, **155.**
 Lafuente von Carcoles, **62.**
 Lagan = hause = Hill, Berg, **74.**
 La Garde, **99.**
 Lagarendie, Dorf, **91.**
 Laginfa, Bad, **366.**
 La Glacière, **115.**
 Lagny, **314.**
 Lago Volzena, **288.**
 Lago d'Agnano, **377.**
 Lago Maggiore, **290.**
 Lagow, **212.**
 La Greina, Paß, **25.**
 La Grace Dieu, Ort, **115.**
 La Grande = Combe des Bois, **108.**
 La Grange-Rameçon, **125.**
 La Grave, **6.**
 Lagßfiord, Ebene bei dem, **185.**
 Luguière, Dorf, **88.**
 La Haute Planché, **135.**
 Lahn, die, **259.**
 Lahnberg, der, **175.**
 Lahr, **150. 151. 268.**
 La Hütte, **122.**
 Laidfour, **257.**
 Laigle, Ort, **134.**
 Laifila, **221.**
 Lafonien, **296.**
 Laurvig, **227.**
 Lafonil, **300.**
 Laland, Insel, **264.**
 Lalaye, **305. 313.**
 Lalefa, Gebirg, bei, **191.**
 Lalliazbad, **380.**
 La Louvière, Felsen, **122.**
 La Malou, **404.**
 Lambot, **204.**
 Lamego, **320.**
 Lamerhorn, Berg, **11.**
 Lammermoor, Bergkette, **74.**
 La Minguette, **125.**
 Lamisbach, **160.**
 La Motte, **279. 394. 405.**
 Lampertslach, **126. 134.**
 Lampiano, **378.**
 Lamscheid, **383.**
 Lanarkshire, **69. 71. 78. 81. 83. 235.**
 Lancastreshire, Grafschaft, **71. 74. 80.**
 Landau, **308.**
 Landeck, **12. 116. 175. 241. 385. 403.**
 Landeruck, Dorf, **188.**
 Landgemeinde, **171.**
 Landridob, **396.**
 Landsberg, der, **131.**
 Lands = End, Vorgebirg, **82. 230.**
 Landsee, Ort, **150.**
 Landsbut, Stadt, **176. 242.**
 Lang, Berg, **83.**
 Langars, Weiler, **184.**
 Langbanshutta, **223.**
 Langbo, See, **187.**
 Langeat, **395.**
 Langed, Höhe, **145.**
 Langenau, **386.**
 Langenberg, **257.**
 Langenbielau, **241.**
 Langenbrand, **270.**

- Langenbrück, Ort, 106.
 112. 352.
 Langenbühl, 153.
 Langenschiltach, Ort, 143.
 Langensöe, See, 181.
 Langensteinbach, Straßen-
 höchste, 143. 150.
 Langfield, Gipfel von, 179.
 Langholm-Hill, Berg, 76.
 Langmont, Forst, 74.
 Langogne, Brücke von, 93.
 Langreß, Stadt, 127. 303
 306.
 Langfete, Dorf, 189.
 Languedoc, 313. 314.
 Lankaster, 233.
 Lankasshire, 236. 238.
 Lankasloß, 81.
 Lanksgard, Bach bei, 185.
 Lank-le-bourg, 34.
 Laon, Ort, 136. 309.
 La Pertuis, Dorf, 90.
 La Péruse, 102.
 Lappmark, 223.
 La Pradette, 90.
 Laquille, Schloß und
 Dorf, 91.
 Laraun, Berg, 53.
 Larba, Berg, 106.
 Larboust, Thal, 46.
 Larg, Berg, 73.
 Larg-Jell, Berg, 74.
 Largo-Law, 78.
 Laroche, Blanche, 107.
 La Roche d'Or, 111.
 La Roche, Schloß, 122.
 126.
 La roche Vendrix, 87.
 Laroda, 62.
 Larresore, Ort, 58.
 Larunk, Dorf, 54.
 Las Agujas, Berg, 54.
 Laschamp, Dorf, 91.
 Lanser Spitze, die, Berg,
 15.
 Lasfete d'Ambin, Ort, 20.
 Lasfelde, Ort, 173.
 Las Parulas, Dorf, 48.
 Las Passe, Dorf, 54.
 La Saulze, Dorf, 36.
 Las Sierras Albas, 59.
 Latauser-Thal, 6.
 La Tour d'Auvergne, 91.
 La Tourne, 106.
 Patrigg, Berg, 77.
 Patschberg, 109.
 Paubach, 126.
 Paubergrat, der, Berg, 17.
 Paubers, Berg, 69.
 Pauenstein, 244.
 Lauf, Ort, 141.
 Laufen, Ort, 120.
 Laufenburg, 150.
 Lausersweiler, Ort, 127.
 Laumont, Berg, 112. 115.
 Laune, Dorf, 56.
 Launersdorf, 257.
 Laurang, Berg, 6. 25.
 Laurdal, Gebirge bei, 181.
 Laurette, Eingang der
 Mine, 50.
 Laurvig, 223.
 Lausanne, 381.
 Laufelfingen, 116.
 Laufis, die, 240. 242. 243.
 Laufiser Gebirge, 238.
 Laut, die, Fluß, 127.
 Lautenbach, Ort, 127.
 Lautenberg, 250.
 Lautenthal, 172. 254.
 Lautenthaler Hoffnungs-
 stollen, Mundloch des,
 171. 172.
 Lauterbach, Ort, 145.
 160.
 Lauterberg, 171. 254.
 Lauterbronner Mittag-
 horn, Berg, 6.
 Lauterbronner Thal, 279.
 Lauterbrunnen, Ort, 24.
 Lauterbrunnerthal, 283.
 284.
 Lauterburg, 169. 172.
 Lautersberg, 252.
 La Valserine, 113. 115.
 Lavarone, Dorf, 36.
 Lavaur, 103.
 Lavenna, die, 207.
 La Verrière, Dorf, 34.
 Laweznagora, 213.
 Lawton, 238.
 Larford, Bay, 82.
 Lazise, 379.
 Längsbandsbyttan, 226.
 Lägerberg, 39.
 Lähningen, 146.
 Längenauer Warte, 158.
 Lead-Hill, Flecken, 74.
 Leadhill, 236.
 Leamington, 396.
 Leberon, Spitze von, 38.
 Lebocao, 320.
 Lebraberg, 106.
 Le Brechot, 124.
 Le Bressoir, 121.
 Le Broillet, 108.
 Lebrilliac, 312.
 Le Capucin, 85.
 Lecco, 18. 34.
 Le Champ de feu, 121.
 Le Cheir, Dorf, 96.
 L'Ecluse, Fort, 119.
 Le Collet, Landhaus, 96.
 Le Crest, Dorf, 98.
 Le Cret, 108.
 Le creux Morel, 91.
 Ledesma, 373.
 Le Derez, Berg, 86.
 Leedß, 231.
 Le Font Dufau, Weiler, 87.
 Legat, Dorf, 90.
 Legenestous, 92.
 Le Genereys, Ort, 107.
 Le Grand Som, Berg,
 23. 119.
 Le Gressenier, Dorf, 96.
 Le gros Taureau, 105.
 Lehbach, Ort, 131. 134.
 Lehenbühl, 160.
 Lehesten, 250.
 Leicester, 232.
 Leicestershire, Grafschaft,
 77. 230.
 Leigelsstock, Berg, 29.
 Leinberg, der, 154.
 Leinster, 231.
 Leinungen, 252.
 Leipe, 240. 241.
 Leir, Dorf, 189.
 Leiria, 67. 367.
 Leistamm, der, Berg, 23.
 Leith-Hill, 78.
 Le Lion, Straße, 63.
 Le Marran, Schloß, 99.
 Le Maß, Weiler, 93.
 Lembach, 126. 313.
 Lemberg, 219.
 Lemnos, 191. 296.
 Le Monastier, Dorf, 92.
 Le Moron, 105.
 Lenne, die, 257.
 Lenningen, 274.

- Le Novois, Ort, [113. 118.](#)
 Lentschitz, [177.](#)
 Lenthionce, [208.](#)
 Lenulusch, [221.](#)
 Lenz, [35.](#)
 Lenzer Horn, [34.](#)
 Lenzkirch, Ort, [139. 266.](#)
 Leo, [321.](#)
 Leobel, Ort, [23. 35.](#)
 Le Locle, [111.](#)
 Leon, Stadt, [59. 60.](#)
 [372.](#)
 Leonberger Warte, [146.](#)
 Leonbardi, [193. 194.](#)
 Leoneffa, Ort, [40. 41.](#)
 Leopold, Grube, [270.](#)
 Leopoldsberg, der, [240.](#)
 Lepanto, Gebirg, bei, [191.](#)
 Le Pont de Cè, [138.](#)
 Le pont Gouffet, [102.](#)
 Le Portazzo, [63.](#)
 Le Preniour, [91.](#)
 Le Puy, Ort, [98.](#)
 Le Raimeur, [106.](#)
 Lerbach, [252. 254. 255.](#)
 Le Reulet, [104.](#)
 Lerma, [62.](#)
 Le Rothmatte, [106.](#)
 Lerz, Teich von, [49.](#)
 Lerz, Mündung des, [56.](#)
 Les Albudes, Dorf, [55.](#)
 Le Saint-Mont, [123.](#)
 Les Banards, Ort, [108.](#)
 Les Bois, [108.](#)
 Les Buys, [116.](#)
 Les Chaumes, [121.](#)
 Les Combes, Ort, [107.](#)
 Les Crapes, [129.](#)
 Les Crozet, [112.](#)
 Les Estables, Dorf, [86.](#)
 Le Serrollet, [105.](#)
 Les Fagnes, [122.](#)
 Les Faisse, Ort, [113. 115.](#)
 Les Fourches, [126.](#)
 Les Fourgs, [107.](#)
 Les Goules, [88.](#)
 Les Grands-Marchands,
 [108.](#)
 Les hautes Geneveys, [109.](#)
 Les Loges, [106.](#)
 Les Martinanges, Schloß,
 [98.](#)
 Les Moussières, [106.](#)
 Lekniß, die, [245.](#)
 Le Soullier, Dorf, [96.](#)
 Lessard, Dorf, [89.](#)
 Lessignano, [378.](#)
 Lessoe, der, [183.](#)
 Les trois Maisons, [127.](#)
 L'Etang, Dorf, [97.](#)
 Les Trouchats, Berg, [109.](#)
 Les Voßges, [121.](#)
 Leucate, Vorgebirg, [58.](#)
 Leukadien, Insel, [191.](#)
 Leukerbäder, die, [33.](#)
 Leviochore, Gebirg bei,
 [190.](#)
 Leupoldsdorf, [161.](#)
 Leutmeritz, [244.](#)
 Levrech, [257.](#)
 Lewin, [240.](#)
 Lewis, Insel, [70. 83.](#)
 Leyria, [402.](#)
 Liancourt, [136.](#)
 Libeten, [216. 218.](#)
 Lichtenberg, [128.](#)
 Lichtenbagen, [171. 172.](#)
 Lichtenstein, der, [153.](#)
 Lica, [55.](#)
 Lidde, Dorf, [34.](#)
 Liden, Dorf, [189.](#)
 Liebau, [400.](#)
 Liebenstein, [391.](#)
 Liebenzell, [382.](#)
 Liebfrauenberg, [126.](#)
 Liebichau, [139.](#)
 Liebwerda, [385.](#)
 Liel, [148.](#)
 Liel, Eisengruben bei, [147.](#)
 Lienz, Ort, [25.](#)
 Lienzmühler Sauerbrun-
 nen, [390.](#)
 Liepre, [132.](#)
 Liernex, [257.](#)
 Ließtal, [120.](#)
 Ließthal, [282.](#)
 Lieuren, [137.](#)
 Lieurfant, [137.](#)
 Lignières, [111.](#)
 Lignon, der, [97.](#)
 Ligota, [213.](#)
 Lilea, Gebirg bei, [190.](#)
 Liliensfelder Alpe, die, [36.](#)
 Lillar-Lipsa, Gipfel des,
 [182.](#)
 Lisse, [305. 308.](#)
 Limberg, der, [260.](#)
 Limburg, Ort, [150. 259.](#)
 Limerit, Grafschaft, [229.](#)
 [231. 237.](#)
 Limmernalp, der Paß über
 dieselbe, [13.](#)
 Limmina, [293.](#)
 Limoges, Stadt, [102. 313.](#)
 [314.](#)
 Limpach, [129. 133. 380.](#)
 Limousin, [304. 308.](#)
 Lina, Fluß, [187.](#)
 Linajegla, Weg bei, [180.](#)
 Linarek, [320.](#)
 Linay, [307.](#)
 Lincoln, [233.](#)
 Lind, [126.](#)
 Lindau, Stadt, [141.](#)
 Lindenberg, [150. 260.](#)
 Lindenfels, [266.](#)
 Lindewiese, [239.](#)
 Lindlas, Ort, [163.](#)
 Linde-Lac, [229.](#)
 Link, Dorf, [40.](#)
 Linkoepping, Stadt, [188.](#)
 [189.](#)
 Linkolmshire, [236.](#)
 Linklitgow, Provinz, [75. 78.](#)
 Lintdorf, [257. 258.](#)
 Lintthal, [20.](#)
 Linz, Stadt, [39.](#)
 Lionforte, [293.](#)
 Lipari, [293. 375.](#)
 Liparische Inseln, [293.](#)
 [322. 340.](#)
 Lipezl, [400.](#)
 Lipik, [389. 405.](#)
 Lipocz, [387.](#)
 Lippajerski, See, [183.](#)
 [184.](#)
 Lippe, die, [258.](#)
 Lipperfeld, [131.](#)
 Liseba, [370.](#)
 Lison, [306.](#)
 Lissabon, [67. 319.](#)
 Lissenz, [284.](#)
 Lissnig, [247.](#)
 Liten, See, [184.](#)
 Litzfeld, [260. 261.](#)
 Litzhauen, [205. 207. 212.](#)
 Litry, [305.](#)
 Little-Halbon, [79.](#)
 Ljušna, die, [181. 182. 183.](#)
 [184. 185. 186. 187.](#)
 [188.](#)
 Ljušnafoern, Weg bei, [181.](#)

- Pjušnebal, **183.**
 Pivarzi, Fluß, **194.**
 Liverpool, **233.**
 Pivoland, **206. 261.**
 Pivres, **132.**
 Pizanzio, Berg, **9.**
 Plandinan=Mount, **73.**
 Plankliam, Berg, **77.**
 Poblir=Law, Berg, **74.**
 Pobsann, **310. 314.**
 Pochmühle, **145.**
 Pochenstein, der, **152.**
 Poch=Esken, Berg, **77.**
 Pochy, See, **83.**
 Podels=Kaabe, **179.**
 Podon, Fluß, **194.**
 Pobj, **119.**
 Poedingen, **186.**
 Poedingkarel, **186.**
 Poebesnpta, **183.**
 Pogares, **60.**
 Pohacker, **143.**
 Pohrerstraße, die, **155.**
 Poilberg, der, **35.**
 Poire, die, **135. 136. 137. 138. 303. 311. 313.**
 Poire, die große, **133.**
 Poire, die obere, **314.**
 Poire, die untere, **314.**
 Pojo, **222.**
 Pomba, **321.**
 Pombardei, die, **285.**
 Pomsseg, **179.**
 Pomijaur, Weg bei, **182.**
 Pomniß, Ort, **177.**
 Pomnitzer Spitze, die, **177.**
 Pombond, See, **83.**
 Pondenvielle, Dorf, **51.**
 London, **234. 238.**
 Londonberry, Grafschaft, **69. 231. 234.**
 Longeau, **131.**
 Longh=Brav, **237.**
 Longholm, **229.**
 Lonsfeld, **132.**
 Lons=le=Saulnier, **115. 121.**
 Loose=Hoe, Berg, **75.**
 Lorca, **319.**
 Lords=Seat, Berg, **74.**
 Lorenz, Grube, **170.**
 Lorme, Städtchen, **129.**
 Lorreen, Berg, **75.**
 Lorzenbad, **380.**
 Loß Rogales, **60.**
 Loßdorf, **380.**
 Lothringen, **307. 313. 315. 355.**
 Lotterba, **390.**
 Loubasson, See, **46.**
 Loubie, Ort, **49. 54.**
 Hügel, **47.**
 Loucoup, Dorf, **54.**
 Loucpra, Berg, **5.**
 Loudeß, **94.**
 Loue, die, Fluß, **111. 116. 119.**
 Lougen, Bach, **183.**
 Louis XIV., Montagne de, **57.**
 Louisenberg, **172.**
 Louvie, Dorf, **55.**
 Louzao, **320. 321.**
 Louzelleß, **320.**
 Lovers, **18.**
 Lovisa, **399.**
 Lovisa, **221.**
 Lowther, Berg, **69.**
 Lowther=Hill, Berg, **71.**
 Lozere, die, **85. 303.**
 Lozère=Departement, **306.**
 Löffingen, Ort, **143.**
 Löhrbach, der, **256.**
 Löbten, Dorf, **185.**
 Lörrach, **149. 168.**
 Löschniß, **239.**
 Lötschthal, **282.**
 Löwenberg, **139. 242.**
 Löwenstein, **268. 271.**
 Lu, **378.**
 Lubien, **388.**
 Lucan, **396.**
 Lucra, **377. 405.**
 Lucelle, Abtei, **115.**
 Luchon, Thal, **45. 46.**
 Luchon, Bagnères de, **406.**
 Luchery=Beacon, Berg, **74.**
 Luchau, Kloster, **37.**
 Lucks, **386.**
 Lucksa, **403.**
 Ludis, **248.**
 Luganersee, der, **278. 283. 345.**
 Lugar de Altor, **320.**
 Lugnano, Ort, **40.**
 Lugnaquille, Berg, **71.**
 Lugo, **60. 370.**
 Lughhorn=Corner, **83.**
 Lubaschowiz, **386.**
 Luisa, See, **181.**
 Lujar, Gebirg, **63.**
 Luleå, die zwei, **186.**
 Luleå=Lappmark, **226.**
 Luna=Matrona, **300.**
 Lund, **399.**
 Lundy=Insel, **230.**
 Lunga, Insel, **78.**
 Lungau, **21. 284.**
 Lungaren, Stadt, **25.**
 Lunel=viel, **310.**
 Luppiovara, Hügel, **186.**
 Lure, Berg, **29. 126.**
 Lurganeß, **372.**
 Luröe, Insel, **182.**
 Lurclader, **89.**
 Lussavara, Berg, **226.**
 Lustignano, **291.**
 Luxeil, **131. 393. 495.**
 Luxemburg, Stadt, **131. 258.**
 Luz, Ort, **46. 52. 53.**
 Luzanß, **127.**
 Luzendro, Berg, **10.**
 Luzern, Stadt, **28. 37.**
 Luzo, **321.**
 Lübnis, die, **164. 165.**
 Lübtheen, **263.**
 Lügpaß, der, **22.**
 Lüneburg, **263.**
 Lüneville, Stadt, **134. 307.**
 Lunkampen, Gebirg, **181.**
 Lüttich, **256. 258. 260.**
 Lützelhausen, **306.**
 Lützerath, Ort, **128.**
 Lyakoura, Berg, **190.**
 Lydd, **83.**
 Lykodimo, **193.**
 Lyksele, Dorf, **187.**
 Lymbacca, der, **298.**
 Lyngen, die, Bergkette, **180.**
 Lyon, Stadt, **103. 120. 312. 313. 314. 315.**
 Lyonnaix, **312. 314.**
 Lyssihouls, **398.**

M.

Maas, die, **257. 313.**
 Maase, Dorf, **186.**
 Macaluba, **374.**

- Macalubba di Girgenti, die, 292.
 Macdonee, 68.
 Macon, 98. 103.
 Macugnaga, Dorf, 31.
 Madelriegel, 38.
 Mad-Milina, Berg, 178.
 Madonie, die, 41.
 Madonna d'Ogan, Berg, 32.
 Mad Paolava, 177.
 Madrid, 63. 64. 65. 316.
318.
 Madrideo, Flecken, 65.
 Maestricht, 258.
 Mafrá-Estremadura, 67.
 Magdeburg, 251. 252.
 Mageroe, 223.
 Mague, 194.
 Magnetberg, Gipfel des, 195.
 Magnitnaja, 195. 196.
 Magny, 309.
 Magospart, 217.
 Magura, Berg, 178.
 Magyarad, 357.
 Maberahay, 397.
 Mahon, 302.
 Mahura, Wasserfall von, 50.
 Maien, Dorf, 38. 134.
 Maiensfeld, Ort, 28.
 Mailli, 136.
 Main, der, 168. 253. 265.
 Mainland, Insel, 68.
 Mainland, Sandloge, 235.
 Mainlängster, Berg, 76.
 Mainquelle, 156.
 Main, weißer, Wasserspiegel, 156. 160. 165.
166. 167.
 Mainz, Stadt, 137. 256.
269.
 Mangerthun, Berg, 71.
 Manhardsberg, 280.
 Majorka, 302.
 Maker-Heights, 82.
 Makri-Plagi, 193.
 Maladetta, die, 47. 323.
 Maladetta, östlicher Gipfel, 42.
 Malamgerfjord, Gebirg bei, 182.
 Malancourt, Ort, 135.
 Malauzat, Dorf, 100.
 Malavehina, Berg, 57.
 Malavilla, 369.
 Malaxender, 187.
 Malchen, der, 154.
 Maleschan, 246.
 Malesherbes, 137.
 Malevo, 193.
 Malionce, 208.
 Malir, 37.
 Mallorka, 373.
 Mallow, 396.
 Malmby, 123. 124. 383.
 Malmöe, Hügel bei, 186.
 Malöberg, Berg, 8.
 Malou, la, 393.
 Mals, Dorf, 38.
 Mals, Paß von, 33.
 Malsch, Ort, 151.
 Masta, 294.
 Malufina, 215.
 Malvern, 396.
 Malvern-Hill, Berg, 75.
342.
 Man, Insel, 74. 339.
 Manastein, 117.
 Mancha, 316.
 Manche, 306.
 Manche, la, Depart. von Frankreich, 342.
 Manchester, 231.
 Manebach, Ort, 167. 249.
251.
 Manganese, 372.
 Manirolle, 114.
 Mannelfstein, der, 122.
 Mannersdorf, 243.
 Mansfeld, 252.
 Mansöe, Hafen, 186.
 Manson, Dorf, 93.
 Mantinea, 194.
 Mantua, 105.
 Manzanares, Flecken, 65.
 Maraglione, Aqua del, 377.
 Marao, Serra de, 321.
 Marathon, Gebirg bei, 191.
 Marbella, 321.
 Marboré, Zylinder, 42.
 Marburg, 253.
 Marbury, 238.
 March, die, 175.
 Marchairu, 105.
 Marchaub, Ort, 130.
 Marche, la, 127.
 Marciillac, 306.
 Maremma del Sanese, 289.
 Marennes, Ort, 104.
 Margan = Downs, Berg, 77.
 Margariti, Gebirg bei, 191.
 Margut, 307.
 Mariakirch, 312. 313.
 Maria Lofchari, Kapelle von, 40.
 Maria Wiegas, 367.
 Maria zum Schnee, 35.
 Marienbad, 385. 401.
406.
 Marienberg, 243. 245.
246.
 Marienquellen, 401. 404.
 Marienthal, 127.
 Mariestad, 188.
 Maringer Berg, 157.
 Marino, 288.
 Mark, 262.
 Markkirch, 129. 132. 312.
313. 314.
 Markfuhl, 250.
 Marktbreit, 168.
 Marktleutgast, 250.
 Marmoles, 370.
 Maros, 216.
 Marquirone, Dorf, 56.
 Marray, Golf, 230.
 Marrubiu, 374.
 Marschendorf, 241.
 Marseille, 308. 309. 310.
 Marsol, Berg, 11.
 Marson, Dorf, 52.
 Martigny, 309.
 Martinach, 12. 32.
 Martinho, S., 321.
 Martinsamih, 159.
 Martinsbrud, 40.
 Martinshaard, 260.
 Martinskapelle, 139.
 Martis, 300.
 Martys, 193.
 Marvas, fester Platz, 66.
 Marzgrün, Ort, 164.
 Marzell, 145.
 Mas d'Azil, Dorf, 56.
 Masino, 378. 403.
 Massa, 286. 287.

Massane, die, **52**.
 Massat, Gipfel bei, **51. 53**.
 Masséaux, **305**.
 Matagallé, Berg, **47**.
 Matapan, Vorgebirge, **4**.
 Mataro, Berg, **57**.
 Matloß, **236. 395. 402**.
 Matra-Gebirge, **215. 217. 219**.
 Matran, **282**.
 Matt, **22**.
 Matterhorn, daß, **5**.
 Matton, der, Berg, **28**.
 Mattrei, Dorf, **38**.
 Mattscher-Thal, **6**.
 Mauchen, Ort, **145**.
 Mouriac, **304**.
 Maurin, **5. 18. 27**.
 Mauthafel, **166**.
 Mavran, Berg, **11**.
 Mayenne, **137**.
 May-Hill, **78**.
 Mayo, Grafschaft, **70. 229**.
 Mayron-Droß, **193**.
 Mattzeln, Ort, **110**.
 Mazamet, **103**.
 Mazedonien, **295**.
 Mazières, **56. 133**.
 Mäderhorn, Berg, **14**.
 Mägdesprung, **172**.
 Mädelstein, der, **238**.
 Mägdeberg, **273**.
 Mähren, **176. 215. 216. 238. 239. 240. 242**.
 Mährenfluh, die, **24**.
 Mälarsee, **189**.
 Männisfluh, Berg, **14**.
 Märing, Ort, **159**.
 Mäusberg, der, **155**.
 Mealsfourvonnie, Berg, **70**.
 Meals-Gerdy, Berg, **69**.
 Mealsbad, **67**.
 Meaur, **138**.
 Mecklenburg, **263**.
 Medagne, **394**.
 Medard, **314**.
 Mederi, **399**.
 Medina del Campo, **65**.
 Medina Sidonia, **370**.
 Medwe-Berg, **217**.
 Medzionka, **212**.
 Meerholz, **253**.
 Megara, **295. 296**.

Meggio-Hill, Berg, **75**.
 Megliß, Wiese, **32**.
 Mebadia, **406**.
 Meiche, Ort, **109. 112**.
 Meienthalerflod, Berg, **13**.
 Meierhofen, **158**.
 Meimar, Dorf, **91**.
 Meinberg, **384**.
 Meiringen, **11**.
 Meisach, die, **146**.
 Meisdorf, Ort, **173. 252**.
 Meiseberg, der, **254**.
 Meiselfein, Ort, **30**.
 Meislerach, **114. 119**.
 Meisner, der, **251**.
 Melchtal, daß, **22. 283**.
 Melderskin, der, **179**.
 Melibofuß, der, **154. 265**.
 Melides, **320**.
 Melkerikopf, **140**.
 Mello, **190**.
 Melogno, Paß über den, **38**.
 Melos, **191**.
 Melun, **137**.
 Melung, Dorf, **184**.
 Menatus, **193**.
 Mendibelsa, Wasserscheide zu, **50**.
 Mendionda, **321**.
 Mendip-Hill, Berg, **77. 236**.
 Menelair, Berg, **131**.
 Menes-Gebirge, **303**.
 Mengibar, Flecken, **66**.
 Mengle, Berg, **75**.
 Menildot, **313**.
 Menfe, die hohe, **175**.
 Mente, Hügel, **49**.
 Mentipß, Gebirg von, **342**.
 Menzenschwand, **138**.
 Menzieß, Schloß, **82**.
 Meribilba, Ebene von, **177**.
 Merager, Dorf, **187**.
 Meran, **280**.
 Mereins, Dorf, **50**.
 Merenbrunn, **132**.
 Merindab d'Arnabia, **371**.
 Merionethshire, Grafschaft, **68. 70. 71. 74. 75**.
 Merkurius, **144**.
 Merlange, **394**.

Meroniß, **247**.
 Merseid, **257**.
 Mertolo, **368**.
 Mervillier, Ort, **106. 108**.
 Mery, **102**.
 Merzberg, **240. 241**.
 Mergig, **126. 127. 135**.
 Mesmer, der hohe, **22**.
 Messel, **269**.
 Messelberg, der, **153**.
 Messina, **291**.
 Messinghausen, **257**.
 Metbana, Halbinsel, **194. 296**.
 Methone, **296**.
 Metma, die, **143. 144. 145**.
 Metß, **130. 136**.
 Meße, die hohe, **248**.
 Meßingen, **274. 339**.
 Meßlesreuth, Dorf, **163**.
 Meyenfels, **119**.
 Mezières, **127. 305. 307**.
 Mezzoro, **189**.
 Mialet, **310**.
 Miano, **290**.
 Mias, Kupferhütte, **196**.
 Miäfl, **200. 202. 203**.
 Miava, **215**.
 Miécourt, **125**.
 Michaelsfels, Berg, **8**.
 Michaels-Mount, **82**.
 Michelbach, **269**.
 Michelsfeld, **274**.
 Middleton, **229**.
 Middelster, Grafschaft, **81. 82. 83. 237**.
 Midskong, Signal von, **184**.
 Miedzianagora, **213. 214**.
 Miedzianka, **213**.
 Miège, **111**.
 Mielin, Ort, **123**.
 Mierzeice, **214**.
 Mick, **246**.
 Mieserenberg, der, **20**.
 Mieskeheim, **310**.
 Mijour, Ort, **105. 113**.
 Milidenwood-Jell, Berg, **73**.
 Milbau, **306**.
 Milis, Dorf, **298**.
 Miso, **296. 322. 375. 401**.
 Milsburg, die, **251**.
 Miltiß, **243**.

- Minaya, **62.**
 Minaly, **23.**
 Minchmoor, Berg, **73.**
 Mines de houille de saint Durs, **22.**
 Mines, les, des Duches, **37.**
 Mingela, Insel, **79.**
 Mingranilla, **319. 321.**
 Minho, **61. 318.**
 Minifion, Berg, **189.**
 Ministrol d'Allier, **99.**
 Ministrol sur = le = Pont, **99.**
 Minorka, **302.**
 Minto-Hill, **79.**
 Mioes, See, **187.**
 Miorga, **368. 402.**
 Midösvand, **181.**
 Mirabeau, Ort, **38.**
 Mirabel, Schloßstrummer, **114.**
 Miraflores de la Sierra, **63.**
 Miranda del Ebro, **62.**
 Mirandella, **61.**
 Miroirs, Berg, **109.**
 Misau, **133.**
 Misain, **210.**
 Misene, **289.**
 Misloeva, Berg, **178.**
 Misling, **283.**
 Misterhult, Dorf, **188.**
 Misti-Law, Berg, **76.**
 Mistra, **192. 193. 194.**
 Mistau, **207.**
 Mithen, der, Berg, **26.**
 Mittagshorn, Berg, **6. 8. 19.**
 Mittagshogel, Berg, **23.**
 Mittagsspiße, die, Berg, **24.**
 Mittelbach, **125.**
 Mittelberg, **170.**
 Mittelbrunn, **268. 271.**
 Mittelländisches Meer, **3. 287.**
 Mittelmeer, **275. 285. 302.**
 Mittelwalde, **240.**
 Mitterbad, **390.**
 Mitter-Joch, Berg, **17.**
 Mittsberg, der, **183.**
 Mittersee, der, **39.**
 Mislithal, **283.**
 Miveß, See, **183.**
 Mjösen, **224.**
 Mnitfoot-Hill, Berg, **73.**
 Mnisched, **246.**
 Moehrum-Fell, Berg, **77.**
 Modane Villarodin, Flecken, **37.**
 Modena, **290.**
 Modon, **193. 194.**
 Moduan, **354.**
 Moë, Kirchspiel, **179.**
 See, **182.**
 Moel-Ello, Berg, **71.**
 Moel-Morwith, Berg, **73.**
 Moel-sir-Issa, Berg, **77.**
 Moffat, **395.**
 Mogadouro, **320.**
 Mohilew, **208.**
 Mohrenkopf, der, **128.**
 Mohrunen, Ort, Schloßberg, **171.**
 Moirens, Ort, **114.**
 Molacina, **62.**
 Moldau, **210. 245.**
 Moldautein, **248.**
 Moldava, **217.**
 Môle, le, Berg, **27.**
 Molea, **297.**
 Moleffon, der, **25.**
 Molezon, der, **279.**
 Molina, **61. 321.**
 Mollonsien, **188.**
 Molla, **379.**
 Mollignon, der, Berg, **21.**
 Mombrey, Caldas de, **369.**
 Monastir, **299.**
 Monçao, **368. 404.**
 Moncayo, **61.**
 Monchique, Bad, **366. 368. 403.**
 Moncorvo, Torre de, **321.**
 Mondarrin, Gebirg, **53.**
 Mondalindo, **63.**
 Mondberg, der, **18.**
 Mondego, Vorgebirg, **67.**
 Mondhalte, Gipfel, **147.**
 Mondshöhle, die, **29.**
 Mondorez, Schloßstrummer, **128.**
 Mondragon, **59.**
 Monemvasia, **193.**
 Monetica, Hügel, **67.**
 Monfleur, Ort, **120.**
 Monistrol, **369.**
 Mon Joun, Fort, **56.**
 Monmouthshire, Grassch., **78.**
 Monna, Berg, **43.**
 Monnaux, Dorf, **88.**
 Monné, **50.**
 Monrond, Schloßruinen, **114. 115.**
 Monk, **258. 305.**
 Monfanto, **64. 67.**
 Monferrate, **62.**
 Monstnen, **182.**
 Montabaur, **259.**
 Montagne de Courroux, **111.**
 Montagne d'Entrevemes, **38.**
 Montagne de la marine, **86.**
 Montagne de la Ceuse, Berg, **24.**
 Montagne de l'Dursine, **26.**
 Montagne de Saint-George, Berg, **34.**
 Mine, Eingang, **33.**
 Montagne de trois Croix, **126.**
 Montagne du Cheval-Blanc, **38.**
 Montagnes Noirs, les, **130.**
 Montaigu, **126.**
 Montalceto, **377.**
 Montalet, **313.**
 Montando, **289.**
 Montanvert, der, Berg, **27.**
 Montargis, Ort, **137.**
 Mont Arsine, Berg, **13.**
 Montafia, **378.**
 Montauban, **103.**
 Montaudon, **98.**
 Montaoudour, **311.**
 Mont Autane, Berg, **12.**
 Mont Badun, Berg, **12.**
 Mont Bayard, der, **36.**
 Mont Berard, Berg, **15.**
 Mont Beuscer, **36.**
 Montblanc, der, **4. 5. 275. 276. 277. 283. 284.**
 Montbrissiers, **85.**
 Montbourge, Ort, **107.**
 Mont Breven, **19.**

- Mont Brison, Berg, **27. 395.**
 Montcalm, Thal, **42.**
 Mont Carnera, Berg, **14.**
 Mont Cenis, Berg, **7.**
 Hospiz, **26.**
 Mont Cenis, das große Kreuz auf dem, **28.**
 Mont Cenis, Paß über den, **24.** Posthaus, **25.**
 Mont Cervin, Berg, **5.**
 Paß über denselben, **8.**
 Mont Cezallier, **85.**
 Mont Chaberton, Berg, **10.**
 Mont Chagny, **99.**
 Montcharmon, **128.**
 Mont Chervin, Berg, **18.**
 Mont Chirac, der, Berg, **29.**
 Mont=Cicon, **109.**
 Mont Ciorari, der, Berg, **21.**
 Mont d'Aubergeon, Berg, **11.**
 Mont de Barret, der, **37.**
 Mont de Bozat, **85.**
 Mont de Lacha, Berg, **23.**
 Mont de Lans, der, Berg, **35.**
 Mont Dinata, der, Berg, **20.**
 Montdibier, **133.**
 Mont d'Or, Berg, **110. 313. 404.**
 Mont Dore, **84. 89. 90. 105. 311. 312.**
 Mont du Chat, Berg, **30.**
 Monte Adamello, Berg, **7.**
 Monte Alto, der, **41.**
 Monte Amaro, der, **40.**
 Monte Anniata, der, **40.**
 Monte Barigazzo, der, **41.**
 Monte Bisbino, Berg, **34.**
 Monte Bolca, **287.**
 Monte Bolgario, der, **41.**
 Monte Bondon, der, Berg, **21.**
 Monte Cacume, der, **41.**
 Monte Calvo, der, **40.**
 Monte Canale, Berg, **16.**
 Monte Canaletti, Berg, **32.**
 Montecatini, **377. 403.**
 Monte Catria, der, **40.**
 Monte Cavigliano, der, **41.**
 Monte Cermula, der, **21.**
 Monte Cerno, Berg, **14.**
 Montecheroux, **112.**
 Monte Ciabello, Berg, **5.**
 Monte Cimone, **40.**
 Monte Colalto, Berg, **36.**
 Monte Corno, der, **40. 323.**
 Monte Croce, der, Berg, **30.**
 Monte Succio, der, **42.**
 Monte Cuenzo, der, **40.**
 Monte=Ferru, **300.**
 Mont de la Madelaine, Berg, **14.**
 Monte della Disgrazia, Berg, **7.**
 Monte della Persolana, **16.**
 Monte dell' Oro, Berg, **10.**
 Monte di Carpegna, **40.**
 Monte di Palombaro, **41.**
 Monte de Pedra, **367.**
 Monte di Pino, der, **36.**
 Monte di San Pellegrino, der, **40.**
 Monte Dobeci, Berg, **25.**
 Monte Doro, **300.**
 Monte Epomeo, **289.**
 Montefalcone, **390.**
 Monte Fascagno, Paß über den, **24.**
 Monte Fee, Berg, **5.**
 Monte Figo, Berg, **65.**
 Monte Fioncho, der, **40.**
 Monte Galbega, der, **29.**
 Monte Gazza, Berg, **18.**
 Monte Generoso, Berg, **29.**
 Monte Gennaro, der, **41.**
 Monte Grigna, Berg, **18.**
 Monte Gordo, Berg, **65.**
 Monte Gordona, der, **33.**
 Monte Gorgano, der, **40.**
 Monte Gravio, Berg, **7.**
 Monte Gregorio, der, Berg, **26.**
 Monte fonfinale, Berg, **8.**
 Monte Kristallo, Berg, **6.**
 Monte la Foè, **320.**
 Monte Lasse = Basse, der, **24.**
 Monte=Lazio, **288.**
 Monte Legnoncello, der, Berg, **29.**
 Monte Legnone, Berg, **15.**
 Monte Leone, **7.**
 Monte Liffer, der, Berg, **30.**
 Monte Lubino, der, **24.**
 Monte Maggiore, **21. 34.**
 Monte=Mario, **288.**
 Monte Mauro, der, Berg, **2.**
 Monte Minu, Berg, **12.**
 Monte Morsumziano, der, **26.**
 Monte Musinetto, **37.**
 Montenaro, **289.**
 Monte=Marva, **299.**
 Monte Monegno, der, **25.**
 Monte Pasubio, Berg, **21.**
 Monte Paterno, **290.**
 Monte Pelvo, Berg, **11.**
 Monte Pennino, **40.**
 Monte Pesciora, Berg, **9.**
 Monte Pian, der, **32.**
 Monte=Poni, **299.**
 Monte Primo, der, Berg, **31.**
 Monte=Raso, **298.**
 Monte Real, Bad, **366.**
 Monteren, **320.**
 Monte=Roen, der, **22.**
 Monte Rosa, **5. 283. 284. 344.**
 Monte=Santo, **299.**
 Monte San Zibio, **290.**
 Monte Scanupia, der, Berg, **23.**
 Monte Scuderi, der, **42.**
 Monte Serat, Berg, **50.**
 Monte Soglio, der, Berg, **25.**
 Monte Somma, **289.**
 Monte Soriano, der, **41.**
 Monte Spinal, Berg, **16.**
 Monte Taborre, **289.**
 Monte Taglia (Ferro), Berg, **11.**
 Monte Tomba, der, Berg, **28.**
 Monte Torato, der, Berg, **28.**

- Monte Tornatico, Berg, **39.**
Monte Toro, der, Berg, **22.**
Monte Trefero, Berg, **7.**
Monte Valbo, **280.**
Monte Vecchio, **299.**
Monte Vesino, **40.**
Monte-Venda, **286.**
Monte-Verde, **288.**
Monte Vernaa, der, Berg, **28.**
Monte Vetora, **40.**
Monte Vifo, Berg, **5.**
16. 343.
Monte Vraulio, **11.**
Montejinho, **320. 321.**
Montfaucon, **93. 114.**
Mont Ferrand, Stadt, **101.**
Montferriere, **312.**
Montforte, **320.**
Mont Freibam, der, **33.**
Mont Galeon von la Grave, Berg, **6.**
Mont Gélé, Berg, **8.**
Mont Genève, Berg, **7.**
Paß über dens., **25.**
Montgev, **102.**
Montgomeryshire, Grafschaft, **73. 74. 76.**
Mont Infernaß, Berg, **16.**
Montione, **377.**
Mont Iseran, Berg, **5.**
Mont Jargeau, **92.**
Montjoie, **257.**
Mont Joly, **101.**
Mont Jouvot, Berg, **16.**
Mont Juzet, **100.**
Mont Kleß, der, Berg, **23.**
Montlanden, Berg, **129.**
Mont Ledouß, **113.**
Montlheri, **136.**
Mont-Louis, Stadt, **48.**
Mont Lucçon, **103.**
Mont Mahon, Schloßruinen, **112.**
Montmartre, bei Paris, **314.**
Mont Mataß, Berg, **55.**
Montmedy, **307.**
Mont Mezene, **84. 303. 311.**
Montmirail, **135.**
Mont Noble, der, Berg, **18.**
Monto, le, **105.**
Montocelle, **92.** Höhe von, **84.**
Mont Odouze, **86.**
Mont Parpaillon, Berg, **14.**
Mont Pelé, **108.**
Montpellier, Stadt, **104. 310. 312. 314.**
Mont Pélour, Berg, **5.**
Montperdu, **42. 45. 309. 316. 317. 318.**
Mont Pormenaz, **283.**
Mont Prediel, der, **37.**
Montredon, Schloß, **93.**
Montrelais, **314.**
Montrival, Berg, **112.**
Montrognon, **311.**
Montron, Schloßtrümmer, **117.**
Mont Saint-Guillaume, der, **25.**
Mont Salwy, **95.**
Montferrat, Dorf, **95.**
Montferrer, Dorf, **52.**
Krater desselben, **93.**
Monts Noirs, die, **303.**
Montfia, **62.**
Mont Tendre, **105. 272.**
Mont Terri, **112.**
Mont Terrible, **112.**
Mont Tonal, **8.**
Mont Tourne, Berg, **9.**
Mont Trelod, Berg, **22.**
Montusclat, **90.**
Mont Valaisan, Berg, **9.**
Mont Velan, Berg, **8.**
Mont Ventous, der, Berg, **26.**
Mont Vergi, der, Berg, **20.**
Montvillé, **125.**
Mont Vonache, der, **37.**
Montzelsfeld, **127.**
Montzoni-Alpe, die, **276. 282.**
Moore Lymch, **82.**
Moorside, **234.**
Mooshuus, Bach bei, **186.**
Moosbühl, **157.**
Mooswald, der, **142.**
Morbello, **379.**
Morea, Halbinsel, **192.**
Kalkgebirge von, **343.**
Morena, Sierra, **316. 317. 321.**
Moresol, Berg, **125.**
Morey, **127. 133.**
Morgenberg, der, **20.**
Morgin, Ort, **35.**
Morgongiori, **298.**
Morlac, **102.**
Morlaire, **314.**
Mormond, **79.**
Morogues, **101.**
Moröbach, **123.**
Morscheiler, Höhe bei, **150.**
Morteau, **114.**
Morten-Gamstind, **182. 183.**
Morvan, Berge, **303. 343.**
Morven, Berg, **70.**
Mosbach, **249. 267.**
Mosch, **312.**
Moschelhorn, Berg, **10.**
Mose, la, **128.**
Mosel, **257. 258.;** die kleine, **128.**
Mosenberg, **259.**
Moskau, **205.**
Mosß-Paul, **79.**
Motta, la, **25. 283.**
Motte, la, en Champ-saur, **37.**
Moulin = Ribeyrolles, **97.**
Moulton, **238.**
Mount-Bettok, Berg, **69.**
Mount-Blair, Berg, **76.**
Mount-Cenies, Berg, **75.**
Mount-Keen, Berg, **69.**
Mourra, **321.**
Mourne-Hills, Bergkette, **70. 71.**
Mouffet, Gebirg, **45.**
Mouthier = grand = Val, **117.**
Moutier, Ort, **116.**
Moutiers, Ort, **106. 312.**
Moutiers-Travers, Thal, **113.**
Mow-Copt, Berg, **77.**
Moyenvic, **133.**
Moz, Villa de, **321.**
Mozun, Schloß, **98.**
Möhl, die, **146.**

- Möbbren, der bohe, 140.
 Mößlinka, Dorf, 188.
 Mößig, 393.
 Mömpelgard, 130.
 Mön, Insel, 264.
 Mönch, Berg, 5.
 Mönchenstein, 114. 120.
 Mönchsberg, der, 240.
 Mörsfärnberget, 186.
 Mößingen, Dorf, 152.
 Muang de Bellone, Berg, 9.
 Much, Insel, 80.
 Muchenland, 138.
 Muchenstein, 241.
 Much, 234.
 Muchenreuth, 162.
 Muela de Ares, 61.
 Muggart, 148.
 Muggendorf, 273.
 Muglbhof, 159.
 Mugnasfeld, 178.
 Mula, 370.
 Mulde, die, 258. 268.
 Mulhacen, Cumbre de, 316.
 Mulino Salomone, Aqua del, 377.
 Mull, Insel, 69. 73. 229. 237.
 Mull Ben y Chat, Insel, 72.
 Mullbrock-Hill, Berg, 70.
 Mulot De, 79.
 Munster, Provinz, 69. 71. 72. 73. 77.
 Munteratsch, Berg, 11.
 Munychia, Hügel, 192.
 Munzeberg, Gipfel, 144.
 Munzingen, Ort, 151.
 Muonioniska, Dorf, 185.
 Muotta, Ort, 29.
 Murat, 90. 91.
 Murauei Kopf, Berg, 12.
 Murcia, 62. 369.
 Muret, Stadt, 57.
 Murgthal, 266. 270.
 Muroi, Dorf, 95. Eßloß, 92.
 Murr, die, 268. 282.
 Murro de Burageiro, 59.
 Murfa, 320.
 Muschelhorn, Berg, 10.
 Muschwiz, die, 250.
 Mustau, 384.
 Musseldingen, 283.
 Muthe, Ort, 108. 109.
 Mutterkopf, Berg, 13.
 Muttentz, 120.
 Muttthorn, Berg, 10.
 Muttrell, 236.
 Musig, 133.
 Musliberg, der, 29.
 Muzzle-Hill, 79.
 Mühlbach, 161. 165. 166. 251.
 Mühlenberg, der, 259.
 Mühlenthal, 255.
 Mühlhausen, Stadt, 133. 310.
 Mühlheim, 258.
 Müllheim, 150. 151.
 Münchberg, Ort, 161. 162.
 Münchingen, 143.
 Münster, Ort, 129. 136. 258. 264.
 Münsterappel, 260.
 Münstergrund, 271.
 Münster-Maisfeld, Ort, 132.
 Münsterthal, 140. 270. 271.
 Müsen, 260.
 Mycene, 193.
 Myconi, Insel, 295.
 Mykonus, 191.
 Mynydd-Miane, 78.
 Myon, Sect., 395.
 Mytilene, 296.
 Myrate-See, 398.
 II.
 Naab, die, 158. 162.
 Naabquelle, 156.
 Naboiß, großer, Berg, 12.
 Nachtberg, 160.
 Nachstein, 178.
 Nadailbat, Dorf, 93.
 Naesfeld, der, 182.
 Naeswerk, 226.
 Nafß, Insel, 81.
 Nagold, 268. 271.
 Nagoldthal, 266.
 Nagvag, 217. 218.
 Nagvany, 217. 218.
 Nape, die, 136. 256.
 Naila, Ort, 163. 164.
 Naifen, 113. 116.
 Naikstolt, Dorf, 185.
 Namur, 256. 258. 305. 313. 314. 342.
 Nancy, Stadt, 135. 307.
 Nant-Bourand, Dorf, 33.
 Nantes, Stadt, 138. 305. 313. 314.
 Nantua, 107. 108. 117. 118.
 Naps, der, Berg, 31.
 Narbonne, Stadt, 57.
 Narre d'Esplanasse, 91.
 Nassau, 257. 259. 354. 355.
 Nassfeld, der, Berg, 15.
 Nassfeld, 79.
 Natoiß, Wald, 129.
 Natorp, 258.
 Nattheim, 274.
 Naudres, 35. 36.
 Nauplia, 193.
 Naurouse, Hügel, 56.
 Nauweiler, 130.
 Nava, Quelle der, 39.
 Navajas, 369.
 Navarra, 371.
 Navarin, 194. 296.
 Navogne, Dorf, 99.
 Navomonales, 372.
 Nazia, 295. 297.
 Nazos, Insel, 190.
 Neapel, 288. 289. 290. 340.
 Nedar, 142. 265.
 Nedar-Gmünd, 267.
 Nedarfulm, 268.
 Nectaire, 404.
 Nede Battendelse, 182.
 Negret, 103.
 Negroponte, 190. 295.
 Neius, Berg, 191.
 Nelia, 388.
 Nepbin, Berg, 70.
 Nereika, Berg, 189.
 Neresheim, Stadt, 153.
 Nerise, 224. 225.
 Neris, 393. 405.
 Nerone, Stufe, 377.
 Nertschinsk, 202.
 Ness-Ablosse, der, 178.
 Neß, See, 83.
 Netournac, Dorf, 100.

- Netta, die, **257.**
 Neu-Albenseuth, **162.**
 Neubulach, **270.**
 Neuburg, **273.**
 Neuchatel, Stadt, **118.**
 Neubef, **247.**
 Neuborf, **241. 254. 391.**
 Wegehaus bei, **171.**
 Neuehammer, **160. 162.**
 Neuenburg, **151.**
 Neuenbürg, Stadt, **146.**
 149. 270.
 Neuenkirchen, Ort, **133.**
 Neuenreuth, **251.**
 Neuenweg, Ort, **144.**
 Neuenwieg, **142.**
 Neuffen, Stadt, **153.**
 Neu-Glück, Grube, **270.**
 271.
 Neuhaus, **129. 144. 159.**
 161. 390.
 Neuhaus-l, **133.**
 Neuhof, Ort, **131. 241.**
 Neueisenburg, **253.**
 Neufchatel, **271.**
 Neufstrig, **246.**
 Neufastilien, **317. 318.**
 372.
 Neufkirch, **140.**
 Neuliffen, Berg, **28.**
 Neu-Lublau, **387.**
 Neumarkt, **282.**
 Neunkircher Höhe, die,
 154.
 Neupfalz, **128.**
 Neusohl, **217. 218. 387.**
 Neustadt, Ort, **139. 140.**
 142. 158. 161. 171.
 173. 240. 250. 252.
 253. 266. 270. 283.
 Neustadt = Eberswalde,
 384.
 Neustadt an den Kulmen,
 162.
 Neustädte, **240. 241. 246.**
 Neuville, **307. 314.**
 Neuvogelsfeffen, **241.**
 Neuweiler, **266.**
 Neuwied, **261.**
 Nevada, Sierra, **316.**
 Nevers, Ort, **135. 308.**
 Nevis, **229.**
 New-Castle, **231. 235.**
 Newhaven, **237.**
 New-Inn-Hill, Berg, **77.**
 Newton-Stewart, **397.**
 Neroe, **264.**
 Nicaastro, Paß bei, **41.**
 Niederamstadt, **269.**
 Niederbauenstein, Ort,
 114.
 Nieder-Bretagne, **314.**
 Niederbronn, **135. 310.**
 394.
 Niederburbach, **314.**
 Niederdielpsen, **260.**
 Niederhaslach, Ort, **133.**
 Niederhorn, das, Berg, **17.**
 Niederkrogingen, der Neu-
 magen, **151.**
 Niedern, Kloster, **144.**
 Niederlande, **261. 262.**
 342.
 Niederlangenau, **384.**
 Niedermendig, **135.**
 Niedernau, **381.**
 Nieder-Defflingen, **150.**
 Niederroßbach, **260.**
 Nieder = Schöffelsheim,
 Ort, **151.**
 Niederschelden, **260.**
 Niederschöna, **244.**
 Niedersüll, **18.**
 Niederurnerbad, **380.**
 Niedergiffen, **135.**
 Niemierow, **388.**
 Nienstadt, **173.**
 Nierstein, **258.**
 Niesen, der, Berg, **18. 279.**
 Nizjelsko, **214.**
 Nigg, **338.**
 Nisoeving, See bei, **189.**
 Nissapf, **141.**
 Nim = Standard, Berg,
 72.
 Nipp, der, **153.**
 Nischnei-Lagisk, **201.**
 Nischneynowgorod, **205.**
 Niso, **293.**
 Nisvalen, **184.**
 Nitroli, **375. 403.**
 Nive, die, Fluß, **48. 58.**
 Nive, la, zu Campo, **58.**
 Nive zu Usteris, **58.**
 Nizza, **280. 285. 288.**
 308. 319. 343.
 Njammats, **183.**
 Njemen, der, **207.**
 Noals, Dorf, **50.**
 Noath, Berg, **73.**
 Nobz, **109.**
 Noème, **103.**
 Noes, Ebene von, **185.**
 Nöb, See, **185.**
 Nograd, **217.**
 Nobra, **226.**
 Noire Table, **97.**
 Noirmont, **107.**
 Noitra, **217.**
 Nollenkopf, **143.**
 Nonaville, Stadt, **103.**
 Nora, Stadt, **188.**
 Norberg, **226.**
 Norburgsbire, **71. 75.**
 Nord-Bottmien, **181. 183.**
 184. 185.
 Nord-Bretagne, **305.**
 Norddeutschland, **253.**
 Nordhalben, **159. 160.**
 Nordhausen, **255.**
 Nordheim, **252.**
 Nordhumberland, **70. 71.**
 231. 236.
 Nordkap, **4. 223.**
 Nordkünn, Cap, **4.**
 Nordmarken, **226.**
 Nordre Skagestødtind,
 178.
 Nordfve, **188.**
 Norst-Uist, Insel, **73. 75.**
 78.
 Nordur-Sveir, **398.**
 Nord-Wales, **232.**
 Norev, Berg, **79.**
 Norfolk, **233. 234. 238.**
 Normandie, **304.**
 Noron = l'Archevêque,
 126.
 Norrberke, **185. 186.**
 Notre Dame au Calvaire,
 55.
 Notre Dame de Bettbar-
 ran, **55.**
 Notre Dame de Héas,
 Berg, **49.**
 Notre = Dame de Pinède,
 Berg, **49.**
 Notre = Dame du Mont,
 Berg, **50.**
 Northampton, Graffschaft,
 79.
 North-Berwich-Lan, **78.**

- Nortwich, 233.
 Norwegen, 222. 223. 224. 225. 226. 227. 342. 345. 354. 355.
 Nottingham, 231. 233. 236.
 Nottinghamshire, Grafschaft, 80.
 Novara, 293.
 Novo Selki, Berggipfel bei, 196.
 Nowagora, 213.
 Nowowiakto, 214.
 Nowgorod, 205.
 Nowo-Selki, Dorf, 196.
 Nowosielce, 388.
 Nowoselja, 400.
 Noverk, 394.
 Nozea, Berg, 190.
 Nozerrov, 113.
 Nördlingen, 281.
 Nughebda, 299.
 Ruppivara, Ebene, 181.
 Rurragebirge, das, 298. 300.
 Nurri, 299. 300.
 Rußbach, 144.
 Rußhardt, 156.
 Rußloch, 267.
 Rnitra, 216.
 Rürburg, Ruine, 123.
 Rürnberg, 268.
 O.
 Oberalb, die, Berg, 16.
 Oberalp, Paß über die, 24.
 Oberalpsee, der, 25.
 Oberalpstof, Berg, 9.
 Oberberg, der, 31.
 Oberbergen, 134. 147.
 Ober-Birbronnen, 144.
 Oberbruck, 314.
 Ober-Dossenbach, 146.
 Ober-Fischbach, Ort, 139.
 Ober-Geiersberg, 157.
 Oberglotterthal, 142.
 Ober-Gurnigel, Berg, 31.
 Oberhambaupt, Berg, 23.
 Oberhaslach, 306.
 Ober-Ibach, 139. 140.
 Ober-Italien, 290. 291. 292.
 Ober-Kassel, 259.
 Ober-Kasau, 250.
 Oberkirch, Ort, 143.
 Oberkirchen, 124.
 Oberlochen, Dorf, 153.
 Oberlochau, Höhe bei, 161. 163.
 Ober-Langenstadt, 167.
 Oberlengzrich, 266.
 Obermitten, 139.
 Ober-Münsterthal, 146.
 Oberndorf, Stadt, 146.
 Ober-Peischlach, 17.
 Oberperfuß, 390.
 Oberried, Ort, 147.
 Ober-Rigoulette, 87.
 Ober-Rimsingen, 151.
 Oberrosbach, 260.
 Oberstar, 282.
 Oberschaffhausen, 148. 150.
 Ober-Schild, 257.
 Ober-Schfien, 242.
 Oberschneeberg, der, 240.
 Oberschopfheim, 268.
 Ober-Schöna, 245.
 Oberschwaben, 281.
 Ober-Schwörstadt, 147. 149.
 Obersimmenthal, das, 27.
 Oberstein, 125. 261.
 Oberwald, Ort, 33.
 Ober-Wallik, 276.
 Oberwesel, 257.
 Oberwiesenthal, 174.
 Obiou, Gebirge von, 12.
 Obwalden, Ort, 26.
 Ochik, Gebirge, 71. 74.
 Ochsenberg, der, Berg, 18.
 Ochsenkopf, 156. 157. 158. 176. 248. 250.
 Ochsenstock, 18.
 Ohta, 399.
 Ockelbo, See, 188.
 Odenwald, der, 154. 265. 267. 268. 269.
 Oder, die, 172. 173.
 Oderbrück, 169.
 Odetrich, 169.
 Odin, 238.
 Odösee, 188.
 Oebi, d', Berg, 6.
 Oehrli, 281.
 Oehrenbach, der, 143.
 Oeland, Insel, 222. 224.
 Oelberg, der, 154.
 Oelkilda, 398.
 Oelsnig, die, 165. 166. 250.
 Oelweß, 389.
 Oeningen, 281.
 O. Erebroe, 189.
 Oeschelbronn, 270.
 Oesel, Insel, 206.
 Oeser, See, 183.
 Oesten, See, 188.
 Oesterdal, 224.
 Oestergothland, 223. 226.
 Oestreich, 279. 283. 284. 326.
 Oeta, Berg, 190. 295.
 Oettingen, 274.
 Oettingshausen, 253.
 Ofen, Stadt, 21. 217. 386. 406.
 Ofenstüb, die, Berg, 15.
 Offenbach, Stadt, 122. 269.
 Offenbanva, 218.
 Offenburg, Ort, 151.
 Offenheim, 134.
 Offenlocher Bad, 391.
 Offens-Scheideck, Paß, 23.
 Offweiler, Ort, 134.
 Of. Kalix, Dorf, 188.
 Oftringen, 145.
 Ogrodziniec, 212.
 Oibin, der, 176.
 Oich, See, 83.
 Dignon, der, 123. 134. 135.
 Oler, Ort, 173.
 Oler, Spiegel der, 171.
 Olerbütte, 173.
 Ohtuk, 213.
 Oisank, 313. 314.
 Oiselai, Schloßtrümmer, 127. 308.
 Oison, 102.
 Oiß, die, 136.
 Olan, Berg, 5.
 Olbrück, 129.
 Oldenborn, Berg, 10.
 Oldman, Berg, 71.
 Olen, d', Paß, der, 13.
 Olesko, 210.
 Olette, 393. 405.
 Olivet, Berg, 52.
 Olskuz, 213.
 Olsmitello, 375. 403.
 Oloir, Dorf, 94.
 Olonos, 193.
 Olonez, 399.

- Dloran, Stadt, 56.
 Dlot, 318.
 Dlsberg, 257.
 Dstingen, Ort, 109. 115.
 Dnaca, 64.
 Dncet, See, 45.
 Dngles, 315.
 Dnguella, 368.
 Dniffschti, 400.
 Dnner, Ort, 35.
 Dnzia, 320.
 Dpatow, 212.
 Dpdal, Dorf, 182.
 Dperode, 252.
 Dpme, Dorf, 97.
 Dppeler Höhe, die, 124.
 Dppenau, Stadt, 150.
 271.
 Dppenheim, 132. 135.
 Dran, Dorf, 184.
 Drba, Castellette d', 378.
 Drbai, 123.
 Drbé, 126. 284.
 Drbelus, der, Berg, 189.
 Drbiß, 123.
 Drche, 125.
 Drchiweßi, 221.
 Dreier, 12. 17. 34.
 Drcières, 14.
 Drcines, Dorf, 95.
 Drbessa, Eingang des
 Thales von, 50.
 Drdof=Caithneß, Berg, 76.
 Dre, See, 186.
 Dre Weissdoerf, See, 182.
 Drel, 400.
 Drenburg, 196. 200. 203.
 Drense, 371.
 Dresund, See, 179. 182.
 234.
 Drgelet, Ort, 115.
 Drgliachberg, 37.
 Drgnat, Dorf, 99.
 Drijerwi, 221.
 Drkaden, die, Inseln, 68.
 81. 230.
 Drkelliung, Dorf, 187.
 Drleant, Stadt, 135. 136.
 137. 303.
 Drlofsfoi, 196.
 Drlowabad, 401.
 Drsu, Thal, 44.
 Drmelingen, 119.
 Drmonte, d', Berg, 122.
 Drmskirf, 238.
 Drna, Gipfel bei, 190.
 Drnans, Ort, 114.
 Droust, 225.
 Drpierre, 37.
 Drpit, Berg, 77.
 Drsa, See, 186.
 Drskaja, Festung, 196.
 Drtaneda, 59.
 Drtegal, Cap, 326.
 Drtenberg, 253.
 Drtbes, Stadt, 57.
 Drtholitshi, 193.
 Drtler, Berg, 6.
 Drtles Spitze, Berg, 6.
 Drernaja, Festung, 196.
 Drini, 299.
 Drkar, Stadt, 188.
 Drklavelen, Berg, 181.
 Drnabrück, 264.
 Drsa, Berg, 189.
 Drsauthal, 318.
 Drselno, Berg, 178.
 Drsolathal, 282.
 Drtbierget, 183.
 Drterdal, Weg bei, 183.
 Drtergarn, Hügel bei, 188.
 Drterode, Ort, 170. 173.
 254. 255.
 Drtgallzien, 215.
 Drtpirendän, 316.
 Drstreußen, 262.
 Drstrowice, 212.
 Drstrownoje ossero, 195.
 Drstsee, 224. 261. 264.
 Drst-Vocagero, Gipfel-des,
 180.
 Drthrys, Berg, 189.
 Drtranto, 285.
 Drtscherberg, der, 26.
 Drttenstein, der, 176.
 Drttensmühle, 173.
 Drtterberg, 132.
 Drttersberg, der, 252.
 Drttillienberg, der, 122.
 Drttoschwanden im Frei-
 bos, 146.
 Drttrez, 257.
 Drttweiler, Ort, 125. 132.
 Drthberg, der, 154.
 Ducho, die, Fluß, 127.
 Dudon, 138.
 Dueil, Thal, 46.
 Dusa, 206.
 Duin, Berg, 136.
 Durs, Wasserfall der
 Brücke de l', 49.
 Dursouia, Gebirg, 53.
 Dust, Dorf, 54. Gipfel
 bei, 51.
 Dvalsund, Gebirg bei, 182.
 Dviedo, 59.
 Dvonbergen, 237.
 Dvre=Battenbalsoe, 181.
 Dwir, Berg, 23.
 Drehver, 398.
 Drford, 237.
 Drfordshire, Grafschaft,
 79. 80. 81.
 Dybyn, 176.
 Dveren, See, 187.
 Dymeye, 176.
 Dzani, 301.
 Dzberg, der, 269.
 Dzean, der, 308. 315.
 Dzean, atlantischer, 303.
 Dzon, Berg, 5.
 p.
 Pach=Couyol, 56.
 Paderborn, 253. 256. 258.
 Padreiro, 367.
 Pailhour, Dorf, 89.
 Pailuri, Vorgebirg, 191.
 Pafonow, 214.
 Palagonia, 293.
 Pale=Roß, Berg, 76.
 Palermo, Stadt, 42. 291.
 Pallenthal, Ort, 31.
 Pallis, der, 229.
 Pally, 307.
 Palmas, 298.
 Palmela, Ort, 66. 67.
 Palombo, 292.
 Palos, Cap von, 319.
 Pamona, 238.
 Pampilhosa, 320.
 Paner, Salzquellen von,
 39.
 Panixer Paß, der, 23.
 Pannavaire, Quelle des,
 39.
 Pannerière, 128.
 Panonien, 190.
 Pantenbrücke, 40.
 Pantokrator, Gebirg von,
 191.

- Paps, Berg, **72**.
 Parab, **387**.
 Paracuellos de Xiloca, **371**.
 Parameo, **320**.
 Parat, **219**.
 Pardehos, **320**.
 Parbieiro, **60**.
 Pargas, **221. 222**.
 Paris, **136. 137. 138. 303. 309. 314. 315**.
 Parkstein, **161. 339**.
 Parmon, **193**.
 Parnassus, Gipfel des, **190. 295**.
 Parnes, Berg, **190**.
 Parneton, Berg, **190**.
 Paros, **191. 295**.
 Parpaner Haide, Paß über dieselbe, **30. 32**.
 Parpau, **12**.
 Partenit, **204**.
 Partestyn, **216**.
 Parthenius, **193**.
 Pasqueira, St. Joao de, **320**.
 Pasredon, Dorf, **93**.
 Passau, **243. 248**.
 Passavant, Ort, **113**.
 Berg, **113**.
 Paßberg, der, **176**.
 Paß, der, aus dem Abelsbodenthal, **27**.
 Paß di Frañle, **18**.
 Paß la Fenêtre, **15**.
 Paß, der, Roier, **30**.
 Passoro, **291**.
 Paß über das Matterjoch, Berg, **9**.
 Paß über den Julier, **17**.
 Paß über den Lächliberg, **15**.
 Paß, der, über den Lufmanier, **28**.
 Paß über den Strela, **19**.
 Paß über die Grimsel, **15**.
 Paß, der, über die Maloia, **27**.
 Paß von Chiavenna, **14**.
 Paß von Coche, der, **26**.
 Paß von Servièrès, **19**.
 Paßwang, **106**.
 Paßw, **313. 394**.
 Patras, **193. 296**.
 Paterno, **293**.
 Patrimonio, **301**.
 Patscherkofel, der, Berg, **21**.
 Pattenhof, **400**.
 Pau, Brücke, **57**; franz. Gasthof, **56**.
 Paulbagnet, Dorf, **99**.
 Paulsbach, **401. 406**.
 Paven, See, **87**.
 Pawlinskoe Kamen, **194. 323**.
 Pazurd, **213**.
 Pajjare, See, **221**.
 Pedernoso, **65**.
 Peblesworth, **80**.
 Pedras Salgadas, **368**.
 Pedrazzo, Dorf, **39**.
 Pedro da Cova, **321**.
 Peeblesshire, Grafschaft, **70. 71. 72. 75**.
 Pegel, die, **149**.
 Pegli, **289**.
 Pègnère, Gebirg, **46**.
 Peiden, **381**.
 Peissenberg, der, **38**.
 Pelsoivi, Berg, **182**.
 Pelion, Berg, **190**.
 Pellingner Höhe, **126. 127**.
 Pello, **187**.
 Pelm, **257**.
 Peloponnes, der, **296**.
 Pelfenberg, der, **34**.
 Peltoivi, Berg, **220**.
 Pembroke, **232**.
 Pembrokeshire, Grafschaft, **73. 76. 237**.
 Penafiel, **61**.
 Pen de l'Aviron, **110**.
 Pendle-Hill, Berg, **73**.
 Penella, **321**.
 Pengarn, Berg, **74**.
 Pengelly=Croft, **236**.
 Penheiro Novo, **60**.
 Penheiro Velho, **60**.
 Penig, **243. 247. 248**.
 Peniscole, **61**.
 Penk, **161**.
 Pen=Maen=Maunr, Berg, **75**.
 Penna, **378**.
 Penna de Europa, **59**.
 Penna de Francia, **63**.
 Penna de Leris, **47**.
 Penna de Pennaranda, **59**.
 Penna, Kloster, **66**.
 Penna Iara, **63**.
 Penna Trevinca, **59**.
 Penagareia, **202. 367**.
 Penamacor, **402**.
 Pennesière, **308**.
 Pennigant=Hill, Berg, **72**.
 Pentellaria, **374**.
 Pentland, Gebirge, **74. 77. 79. 81**.
 Pentelico, Berg, **190**.
 Perato, **297**.
 Perdafterri, **299**.
 Perecny, **218**.
 Perelade, Thurm zu, **57**.
 Peret, **289**.
 Perm, **206**.
 Vermont, Berg, **124**.
 Perm'sches Gouvernement, **201**.
 Pernant, Dorf, **36**.
 Perned, **218**.
 Pernes, **321**.
 Perolata, Brücke, **39**.
 Perpignan, Stadt, **58. 310**.
 Perrara, la, **293**.
 Perrière, **379. 404**.
 Perron des Encombres, Berg, **13**.
 Perthshire, Grafschaft, **68. 69. 70. 71. 76. 77. 78. 80. 82**.
 Pesme, Ort, **134**.
 Pessade, Dorf, **87**.
 Peschiabella, Berg, **33**.
 Pesth, **217. 387**.
 Peter-Hill, Berg, **70**.
 Petersbad, **406**.
 Petersberg, der, **132. 252**.
 Petersbrunnen, **401**.
 Peterskopf, **126**.
 Peterskowitz, **139**.
 Petersthal, Ort, **141. 147. 381**.
 Petit-Saint-Jean, **103**.
 Petit-Villars, Ort, **114**.
 Petrella, **41**.
 Petrilla-Gebirge, **218**.
 Pettina, die, **14**.
 Pegedberg, Berg, **9**.
 Peur, **107**.

- Peyrelade, 100.
 Peyre, Plau de, 320.
 Pezzen, Berg, 24.
 Pfaffenberg, der, 254.
 Pfaffenhofen, Ort, 151.
 Pfalzburg, Ort, 128. 130.
 131.
 Pfalz, 131.
 Pfändlerberg, der, 38.
 Pfannenfelder Hof, 123.
 Pfannenstock, der, Berg,
 15.
 Pfauenloch, 274.
 Pfäfers, 18. 380. 404.
 Pfeffers, 18. 380. 404.
 Pfeffinger Fluß, die, 113.
 Schloß, 117.
 Pfingstkopf, Berg, 132.
 Pfing, die, 146. 148.
 Pfingweiler, 148.
 Pfischthal, das, 276.
 Pforzheim, Stadt, 147.
 148. 150. 271.
 Pfullingen, Stadt, 153.
 154.
 Phanari, 193.
 Phialeir, Dorf, 92.
 Philates, Gebirg bei, 191.
 Philonte, Ebene von, 194.
 Phonia, See von, 193.
 Piagio di Saravi, 42.
 Paracio di Freglio, 42.
 Piave, Quelle der, 35. 36.
 Picacho d'Almuradiel, 64.
 Pic Aiguillon, Berg, 43.
 Pic Anie, Berg, 44.
 Pic Arrieu Grand, Berg,
 43.
 Pic Aule, Berg, 43.
 Pic Badesière, 42.
 Pic Baroudes, Berg, 43.
 Pic Blanc, Berg, 11.
 Pic Cambielle, 42.
 Pichelberg, der, 160. 250.
 Pic d'Arbizon, Berg, 44.
 Pic d'Arié, unterer, 43.
 44.
 Pic d'Arfous, 95.
 Pic de Baltou, 318.
 Pic de Baton, 43.
 Pic de Bergons, Berg, 46.
 Pic de Biedrus, 43.
 Pic de Gar, Berg, 47.
 Pic de la Cascade, 42.
 Pic de l'Estibet, 318.
 Pic de Montaigu, Berg,
 45.
 Pic de Neourielle, 43.
 Pic de Netou, 42. 316.
 Pic de Prigue, 44.
 Pic de Pourène, Berg, 16.
 Pic de Serrère, Berg, 43.
 Pic de Servièrès, Berg,
 12.
 Pic de Veleba, 62.
 Pic der Durande, 86.
 Pic der Soque, Berg, 48.
 Pic des Passes Siquier,
 Berg, 43.
 Pic d'Eyre, 45.
 Pic du Chevalier, Berg,
 15.
 Pic du faux Moulinier, 98.
 Pic du midi de Bigorre,
 Berg, 43.
 Pic du Midi, 43. 317.;
 kleiner See desselben,
 44.
 Pic du Rey, Berg, 49.
 Pic Endron, Berg, 46.
 Pic Estats, 42.
 Pic Fontargente, 44.
 Pic Gabisès, Berg, 44.
 Pic Hermittans, 43.
 Pic Irée, Berg, 44.
 Pic long, 42.
 Pic Lanour, Berg, 44.
 Pic Montarouye, Berg,
 44.
 Pic Montvallier, Berg, 44.
 Pic Montouleou, Berg,
 44.
 Picota, der, Gipfel, 64.
 Pic Pedrous, Berg, 43.
 Pic Peyrie, Berg, 44.
 Pic Poset, 42.
 Pic Quairat, 43.
 Pic Rioux, Berg, 43.
 Pic von Montaut, Spitze,
 90.
 Piedra, 370.
 Piedra Appia, 290.
 Piedrafitta, Dorf, 48.
 Piefary, 209.
 Piemont, 282. 283.
 Pierre, 33.
 Pierrefitte, Dorf, 54.
 Pierre Fontaine, 117.
 Pierre-Fontaines-les-Bau-
 tran, 113.
 Pierre Pertuis, 112.
 Pierre sur Haute, 84. 303.
 Pierreville, 313.
 Pierre sur Autre, 84.
 Piestjan, 386.
 Pietra Camela, 41.
 Pietra-Rasa, Paß von, 41.
 Pietro di Rostino, 301.
 Pieve de Verde, 301.
 Pignol, 381.
 Piffcoeten, der, 179.
 Pilas, 343.
 Pilatus, der, Berg, 23.
 89. 283.
 Pilatussee, der, 28.
 Pilgramkreuth, 159. 161.
 Pilika, 212.
 Pillar, Berg, 70.
 Pillonpaß, der, 29.
 Pilsden-Hill, 78.
 Pilsen, 243.
 Pimorin, Schloß, 116.
 Pinlada, 67.
 Pinnené, Gipfel, 44.
 Pindus, der, 295.
 Pinerolo, 16.
 Pino, Dorf, 65.
 Pinff, 207.
 Pinggau, 282. 284.
 Pinggauer Höhle, die, 33.
 Piobao, 320.
 Pique Jourcanade, 43.
 Piräus, Hügel, 192.
 Pirenäen, 42. 302. 306.
 308. 309. 313. 318.
 343. 354.
 Pirenäische Halbinsel, 365.
 Pirmasenz, 130. 131.
 Pirmont, 383.
 Pisa, 288. 377. 404.
 Pisciabello, Ort, 19.
 Pisciarelli, 376.
 Pistoja, Ort, 41.
 Pitcaithly, 395.
 Pitiviers, 136.
 Piz, Berg, 5.
 Piz Beverin, Berg, 9.
 Piz d'Ambin, Berg, 12.
 Pizlottberg, 13.
 Piz Morter, Berg, 27.
 Piz Stalino, Berg, 9.
 Piz Parabianko, Berg, 11.

- Piz Pülasching, Berg, 29.
 Piz Balrein, Berg, 8.
 Piz vom Monte Viso,
 Berg, 6.
 Pizzo d'Orfera, der, 40.
 Pizzo del Ruse, Berg, 14.
 Pizzo di Case, 41.
 Pizzo di Ghino, der, Berg,
20.
 Pizzo di Moro, Berg, 19.
 Pizzofallone, 376.
 Plaidt, 259.
 Plan, 8.
 Planaise, Berg, 118.
 Plancher-le-bas, 129.
 Plancher-le-haut, 122.
126.
 Planel de Cabinas, 47.
 Planis, 247.
 Planzlaten, der, Berg, 21.
 Plateau des Millaris,
 Berg, 45.
 Plateau zwischen Bindloch
 und Benk, 164.
 Platei-Kogel, Berg, 10.
 Plattia, 296.
 Platta, Ort, 31.
 Platte, die, bei Weiden-
 berg, 157.
 Plateforme, Berg, 10.
 Platibach, Brücke, 27.
 Plattenberg, der, 152.
 Plan de Peyre, 320.
 Plauencher Grund, 247.
338.
 Plaur, Hochfläße dieses
 Berges, 91.
 Palazzo of the Abbey, 83.
 Plättenberg, der, 272.
 Plenlimoret, Berg, 71.
 Pleisenburg, 170.
 Pleisur, die, 32.
 Plissiniva, die Berge, 29.
 Plongbe, 299.
 Plomb du Cantal, 84.
 Plombières, Ort, 124.
127. 393. 405.
 Plößberg, 160.
 Plymouth, 234.
 Po, der, 285. 288.
 Pedata, 300.
 Podenzreuth, 162.
 Podgornoi, Ort, 196.
 Podgorpe, 212.
 Poddorée, 210.
 Podolien, 207. 209. 210.
211. 342.
 Pogersreuth, 162.
 Pointe de Dronaz, Berg,
12.
 Pointe-Peleuse, Berg, 17.
 Poitiers, 308.
 Pokroi, 207.
 Polch, 134.
 Polen, 211. 213. 239. 354.
 Policandro, 296. 322.
 Polignac, 310.
 Poligni, Ort, 114. 120.
 Polikowsk, 202.
 Polino, 296. 322.
 Polizzi, 41.
 Polnishes Mittelgebirge,
345.
 Pombal, d'Anicaes, 403.
 Pombal de Avicaes, Bad,
367.
 Pombal, Ort, 67.
 Pommern, 263.
 Pompeji, 289. 290.
 Poncione di Messigra,
 Berg, 29.
 Pondres, 310.
 Pondur, Domäne, 93.
 Ponnat, Dorf, 35.
 Pont, Dorf, 54.
 Pontarlier, Ort, 105. 107.
108. 111.
 Pont d'Espagne, 48.
 Pont de l'Enceinte, 97.
 Pont de Montagneou, 47.
 Pont-de-Roid, 115. 120.
 Pont du Chateau, 314.
 Ponteba, 12.
 Ponte de Cavez, Bad,
367. 402.
 Ponteix, Dorf, 96.
 Ponte Refina, 29.
 Pont Frombach, 30.
 Ponti, 378.
 Pontinische Sümpfe die,
289.
 Pontipool, 232.
 Pontop-Pise, Berg, 77.
 Poppenreuth, 157. 159.
 Pop of Caithness, Berg, 76.
 Poprader Fischersee, 178.
 Poremba, 214.
 Porentrui, 284.
 Portavara, Berg, 187.
 Porta, 390.
 Portezzo, Ort, 20. 29. 31.
 Poros, 194. 296.
 Porrentruy, Ort, 109.
118. 119. 284.
 Porretta, 377. 404.
 Porsangefjord, Ebene bei
 dem, 185.
 Portalegre, 367.
 Port Arrais, Berg, 49.
 Port Canfranc, Berg, 46.
 Port Clarabide, 43.
 Port de Lambielle, 44.
 Port de Pers, Berg, 48.
 Port de Penrasourde,
 Berg, 48.
 Port de Biella, 317.
 Port doro, 320.
 Port d'Unesasse, Berg,
49.
 Porté, Berg, 47.
 Porte de Algor, 61.
 Porte de la Glère, Thal.
51.
 Porte du Passage, 54.
 Portella dell' Arena, 41.
 Port Gavarnie, Berg,
45.
 Port Glère, Berg, 45.
 Portillo de Bedore, 58.
 Portillon de Biella, Berg,
49.
 Port Lapez, Berg, 45.
 Porto, 61.
 Porto a Praça, 61.
 Porto-Conte, 300.
 Port Do, 43.
 Porto Vecchio, 301.
 Port Picade, Berg, 45.
 Port Pinède, Berg, 45.
 Port Plan, Berg, 46.
 Port Rat, Berg, 45.
 Port Roncevaux, Berg,
47.
 Portsmouth, 234.
 Portugal, 315. 353. 366.
 Pert Benasque, Berg,
45.
 Port Biella, Berg, 45.
 Port Diet, Berg, 45.
 Posel, 257.
 Posen, 263.
 Posonita, 218.

- Potschappel, 244.
 Potschenberg, Berg, 38.
 Potsdam, 263.
 Posberg, der, 125. 260.
 Pouverlouvre, 46.
 Pougues, 394.
 Pouillat, Berg, 112.
 Pouillon, 394.
 Puilly, 128.
 Poupet, Berg, 111.
 Pouple-Mountain, Berg, 72.
 Povea de Coz, 402. Bad, 367.
 Pozzuoli, 376. 404.
 Pöbla, 247.
 Pöhlberg, der, 174.
 Pöfing, 218. 387.
 Pöstbenn, Klein, 386. 406.
 Pöstvén, 386.
 Praça, 61.
 Praça de Coimbra, 67.
 Prackendorf, 218.
 Pradelles, Stadt, 89.
 Prades, Stadt, 55.
 Prager, der, Berg, 29.
 Pragnères, Dorf, 51.
 Prat d'Emban, 48.
 Prat de Jour, Berg, 51.
 Prato, 287.
 Prasto, 193.
 Prag, 138. 140. 141.
 Prägach, 142.
 Prättigau, 11. 21. 31.
 Pré St. Didier, 397. 403.
 Prebblauer Sauerbrunnen, 390.
 Preber, Berg, 13.
 Precelli-Tor, Berg, 73.
 Prechac, 393. 405.
 Prechtel, Straßendörfte, 144.
 Prenhübel, Sattel des, 36.
 Prentigarda, 91.
 Prenglau, 263.
 Preobraschenskoj, 195. 200. 202.
 Präš, les hauts, 106.
 Prešniš, 246. 247.
 Pressburg, 214. 215. 216.
 Presse, la, 393. 405.
 Prettenhorn, Berg, 17.
 Preušniš, 239.
 Preußen, 263.
 Priel, der, Berg, 23. 29.
 Primš, die, 129. 133. 134.
 Prochio, 294.
 Procida, Insel, 289.
 Prodselten, 155.
 Proestefonenstind, der, 182.
 Promniš, 212.
 Pron, die Spitze von, 27.
 Prosa, Berg, 13.
 Prošna, die, 211.
 Prošjowice, 212.
 Proto, Thal, 49.
 Provence, 299. 310. 312. 315.
 Provins, 137.
 Prunto, 366. 403.
 Prugerbad, 391.
 Prüm, 258.
 Przëdporz, 212.
 Przibram, 245. 246.
 Pschadfa, 204.
 Psoch, 242.
 Pteri, 193.
 Ptork, Berg, 190.
 Puente de Mira, 59.
 Puerto de Almansa, 62.
 Puerto de Lunaba, 58.
 Puerto de Monasterio, 66.
 Puerto de Nova Cerrada, 63.
 Puerto del Rey, 66.
 Puerto Manzanal, 60.
 Puggentried, 141.
 Pugev, 117.
 Pubar-baghi, 190.
 Puig-Rodoš, Berg, 50.
 Puig Secalm Rodoš, Berg, 48.
 Puillerel, der, 106. 114.
 Puiz, 312.
 Pullingi, Hügel, 185.
 Pülina, 385.
 Pulvermaar, der, 259.
 Punet, Felsen, 115.
 Punhete, 367.
 Punta de Lardana, Berg, 44.
 Punta de Ramentadoš, 61.
 Punta la Cera, 291.
 Punta la Roša, 291.
 Pusertthal, der, 278.
 Puy Barbier, 85.
 Puy Champoléon, Berg, 17.
 Puy Caradogne, 84.
 Puy Cognaur, 100.
 Puy Corent, 99.
 Puy d'Alumone, 311.
 Puy d'Auzelles, 99.
 Puy d'Auzenne, 92.
 Puy de Baladon, 85.
 Puy de Barne, 89.
 Puy de Barmet, 89.
 Puy de Barnère, 94.
 Puy de Bessace, 88.
 Puy de Brousson, 89.
 Puy de Chacaurdet, 85.
 Puy de Chalard, 89.
 Puy de Chambourgurt, 85.
 Puy de Charmont, 88.
 Puy de Chaumont, 88.
 Puy de Chopine, 87.
 Puy de Combegresse, 88. 91.
 Puy de Come, 86.
 Puy de Corent, 98. 312.
 Puy de Crouel, 109.
 Puy de Crozan, 85.
 Puy de Dôme, 85. 303. 310. 313.; der kleine, 86.
 Puy d'enfer, 89.
 Puy de Filleu, 89.
 Puy de Fraisse, 311.
 Puy de Gromanaur, 88.
 Puy de Goules, 311.
 Puy de Jeune, 312.
 Puy de la Charade, 311.
 Puy de la Coquille, 88.
 Puy de la Croix-Morand, 85.
 Puy de la Goutte, 88.
 Puy de la Grange, 84.
 Puy de la Haute-Chaur, 84.
 Puy de l'Aiguillier, 84.
 Puy de l'Angle, 84.
 Puy de Lantegy, 91.
 Puy de la Louve, 93.
 Puy de la Morenš, 87.
 Puy de la Rugère, 91.
 Puy de la Pége, 101.
 Puy de la Poiz, 101.
 Puy de la Rodde, 88.
 Puy de Laſchamp, 86.
 Puy de Laffola, 87.
 Puy de la Tauche, 84.
 Puy de la Tourpe, 89.

- Puy de la Vache, 87.
 Puy de Peironne, 89.
 Puy de Pouchadière, 87.
 311.
 Puy de Poucire, 85.
 Puy de Maleroche, 91.
 Puy de Mantcha, 86.
 Puy de Marcith, 84.
 Puy de Marman, 312.
 Puy de Monchar, 87.
 Puy de Montché, 88.
 Puy de Monteynard, 87.
 Puy d'Oloir, 91.
 Puy de Pailhet, 84.
 Puy de Parion, 87. 311.
 Puy de Pourcharet, 87.
 Puy, der kleine, 310.
 Puy de Salomon, 87.
 Puy de Sancy, 84. 303.
 323.
 Puy de Sauvagnac, 97.
 Puy de Tribon, 84.
 Puy de Vitachel, 89.
 Puy de Vivenson, 85.
 Puy du Clergue, 84.
 Puy en Velay, 304.
 Puy Ferrand, 84.
 Puy Girou, 94. 311.
 Puy Gros, 84. 85.
 Puy Jumez, 87.
 Puy Laurenz, 102.
 Puy, le, 305.
 Puy-lez-Vignes, 313.
 Puy Mari, 84.
 Puy Monchaux, 89.
 Puy Monteynard, 90.
 Puy Mont Gy, 88.
 Puy Mont Jugbat, 88.
 Puy Mont Tillet, 89.
 Puymorin, Ort, 43.
 Puy Noir, 88.
 Puy Poulet, 85.
 Puy Sabresson, 92.
 Puy St. Romain, 96.
 Puy Tartaret, 92.
 Puy Trimzane, 89.
 Puy-Vaux, Berg, 88.
 Puy Violane, 84.
 Puy von Bargay, 91.
 Puy von Ehanat, 92.
 Puy von Chaptrat, 91.
 Puy von Charade, 93.
 Puy von Iffon, 94.
 Puy von Manson, 91.
- Puy von Pasredon, 91.
 Puy von Solignac, 94.
 Puzichello, 373.
 Pyfflane, Berg, 72.
 Pyzko, 207.
- Q.
- Qualde, Insel, 184.
 Quam, Bach bei, 185.
 Quantock = Hills, Berg,
 76.
 Quatquansow, 81.
 Quatre = Couronnes, des,
 Gebirg, 51.
 Queblinburg, 252.
 Queensberry = Hill, Berg,
 72.
 Quegasse, 204. 205.
 Queiras, Fort de, 35.
 Quelle Cella, 62.
 Quelle Corsaglia, die, 25.
 Quellen der Borne, 90.
 Quelle der Dokziba, 178.
 Quellen der kalten Bode,
 169.
 Quelle des Po, 26.
 Quenoche, 308.
 Querbach, 240. 241. 243.
 Quereilh, Dorf, 91.
 Questenberg, 171.
 Quepre, Dorf, 93.
 Quevrières, Berg über,
 86. Ruinen des Schloß-
 ses, 86.
 Quislof, 181.
 Quincey, 308.
 Quingen, 118. 121.
 Quiron, Fels, 116.
 Quinta de Algurielao, 66.
 Quinta do Ampuro, 321.
 Quintanar del Orden, 65.
 Quintanapalla, 62.
 Quinto, 371.
 Quoilbein, Berg, 70.
- R.
- Raab, 282.
 Rabat, Dorf, 53.
 Rabbi, 391.
 Rabenhöhe, 173.
 Rabenberg, 168.
 Rabenstein, 246. 273.
- Rabenstollen = Mundloch,
 170.
 Rachel, der, 242.
 Racine, 105.
 Racsowa See, der, 178.
 Rad, das große, 175. 238.
 Radau, 251.
 Radauberg, der, 255.
 Radein, 282.
 Radestown, 79.
 Radicofani, 288.
 Radlin, 214.
 Radmar, 31. 282. 283.
 Radno = Forst, Berg, 72.
 Radnorshire, 72.
 Radstädter Tauern, Weg
 über den, 31.
 Raffundkjöst, 185.
 Ragunba, Dorf, 187.
 Raibel, 283.
 Raich, 141.
 Raillere, Bäder der, 50.
 Rainha, Caldas da, 403.
 Raiz, 240.
 Rajez, 403.
 Ramberg, 169.
 Rame, Berg, 7.
 Ramevilla, Dorf, 185.
 Raminpaß, der, 30.
 Ramit, Berg, 13.
 Ramlösa, 399.
 Rammberg, der, 251.
 Rammelberg, der, 254.
 255.
 Rammelburg, Schloß, 172.
 Rammelberg, 169. 172.
 Ramsbeck, 260.
 Ramsfiord, 184. 187.
 Ramstein, Schloß, 111.
 Rancio, Gebirg, 48.
 Randa, Ort, 32.
 Randjaur, 185.
 Rangieres, Ort, 110.
 Randabos, 366.
 Ranz, 357.
 Rannoch, 236.
 Ransjoen, Ort, 184.
 Ransko, 241.
 Rapoila de Eoa, 367. 404.
 Rasoberg, Berg, 35.
 Rasav, Insel, 75.
 Rasrenau, 240. 241.
 Rastatt, Stadt, 152.
 Rastefaise, 181. 222.

- Raßkopf, der, Berg, **16.**
 Rathhausberg, **11. 283.**
 284.
 Ratiborzig, **245. 246.**
 Rattensee, **386.**
 Raßes, **390.**
 Raucheck, die, Berg, **18.**
 Rauchenglättcher, der,
 20.
 Rauchigglättcher, Berg,
 10.
 Raube-Bühl, die, **145.**
 Raube Höhe, **169.**
 Rauris, **16. 21.**
 Rauristhal, **283.**
 Raufschbach, **387.**
 Raufschberg, **246.**
 Raufschsteig, **159. 160.**
 Rautenberg, **338.**
 Ravanasco, **378.**
 Rawilspass, **17. 19.**
 Realp, Dorf, **32.**
 Rechberg, der, **153. 154.**
 Rechnis, **218.**
 Recoaro, **378.**
 Reculet, **272. 323.**
 Reculver, **83.**
 Redead, **83.**
 Rede de Corvacaíra, Bad,
 367. 404.
 Redland, **236.**
 Redon, Schloß zu, **96.**
 Redruth, **235. 236.**
 Regalmuto, **293.**
 Regelsburg, **143.**
 Regensburg, **272.**
 Regnault, **257.**
 Regniß, die, **164.**
 Regny, **305.**
 Rehau, **158. 163.**
 Rehbürg, **384.**
 Reichenbach, **154.**
 Reichenberg, Ort, **176.**
 238.
 Reichenhall, Stadt, **26.**
 28. 30. 278. 279. 391.
 Reichenstein, **175. 241.**
 Reichspitze, Berg, **12.**
 Reichweier, **312.**
 Reifelsstock, Berg, **13.**
 Reifräger, der, **175.**
 Reigelsbühl, **116.**
 Reikavik, **398.**
 Reims, Stadt, **137. 309.**
 Rein, **29. 37. 125. 128.**
 129. 136. 137. 139.
 140. 142. 149. 150.
 151. 256. 257. 258.
 259. 265. 271. 282.
 342.
 Reinard-Larich, Berg, **69.**
 Reinbellen, **189.**
 Reinbreitbach, **260.**
 Reinerz, **175. 176. 241.**
 384.
 Reinerzau, **266. 270.**
 Reinfelden, Ort, **150. 271.**
 Reinheim, **154.**
 Reinweiler, **151.**
 Reizenstein, **160. 161.**
 Remiremont, **122. 124.**
 128.
 Remm-Spiz, Berg, **10.**
 Remorai, Ort, **108.**
 Remß, die, **268.**
 Remßspitze, Berg, **9.**
 Rensch, die, **147.**
 Renfrewshire = Craig-Rei-
 ston, **79.**
 Renfrewshire, Grafschaft,
 76.
 Renkhäusen, **257.**
 Rennes, **305. 394. 405.**
 Rennweg, **124.**
 Reo Pinhao, **60.**
 Repentance-Tower, **82.**
 Reßbodenstock, Berg, **13.**
 Resegone di Lacco, Berg,
 27.
 Rete, **375. 406.**
 Rethel, **136.**
 Retirzath, **177.**
 Retorbido, **379. 402.**
 Rettenstein, der, Berg,
 21.
 Reugney, Ort, **110. 111.**
 Reumthal, **147.**
 Reuß, die, **282.**
 Reuth, **164.**
 Reutlingen, Stadt, **153.**
 382.
 Reutti, **390.**
 Revel, **102.**
 Reverotte, die, **117.**
 Repkshaverar, **398. 406.**
 Rhau, **122. 128.**
 Rheims, **137. 309.**
 Rhens, Ort, **133.**
 Rhim, Berg, **77.**
 Rhoíno, **193.**
 Rhöngebirg, **251. 253.**
 265.
 Rhune, la, Berg, **52.**
 Riardo, Aqua di, **377.**
 Ribar, **403.**
 Ribeirao de Tolques, **320.**
 Ribeiro Nozello, **320.**
 Ribeyrolles, Weiler, **97.**
 Ribinsk, **205.**
 Rickelsberg, **155.**
 Ribdarbutta, **226. 227.**
 Riedbergerhorn, das,
 Berg, **30.**
 Riedlingen, Stadt, **148.**
 Riegel, Ort, **151.**
 Rienz, Quelle derselben,
 31.
 Riesengebirg, das, **175.**
 Riesengrund, **241.**
 Riesenkoppe, die, **175. 238.**
 Rieu, höchster Punkt des
 Passeß, **93.**
 Rieuperrour, **95.**
 Riffenbach, Ort, **143.**
 Rigi, **283.**
 Rigisfirst, der, Berg, **30.**
 Rigistaffel, die, Berg, **31.**
 Rignedalvand, **181.**
 Rigo, der, Berg, **28.**
 Rimini, **290.**
 Rimont, **306.**
 Rinderhorn, Berg, **7.**
 Ring und Silberschnur,
 Grube, **170.**
 Ringberg, der, **33.**
 Ringebierget, **188.**
 Ringel, Berg, **10.**
 Ringelo, **181.**
 Ringßfluh, Berg, **23.**
 Rio Basseira, **60.**
 Rio Berça, **60.**
 Rio Cabreira, **60.**
 Rio da Murça, **61.**
 Rio, del, **377.**
 Rio Douro, **319.**
 Rio Douro aspe de Ven-
 tozelo, **61.**
 Rio la Marina, **294.**
 Rioni, der, Fluß, **197.**
 Rio-Real, Bad, **366. 402.**
 Rio Roriz, Cerro de, **320.**
 Rio Sabor, **319.**

- Rio Tamego, 319.
 Rio Tinto, 320.
 Rio Tuella, 60.
 Rioumajou, Thal, 46.
 Rioz, 308.
 Ripplin-Tor, Berg, 74.
 Rippoldsau, Bad, 145.
 266. 267. 270. 381.
 Riquevire, 314.
 Risetengrat, Paß über den,
 22.
 Riß, der, 274.
 Ritterfnekten, 187.
 Rißhorn, Berg, 9.
 Riva, 37.
 Rivaß, 369.
 Riva-Tejada, 62.
 Rivet-Mountain, Berg,
 73.
 Rivesaltes, Flecken, 58.
 Rivington-Pise, Berg, 74.
 Rirheim, Dorf, 151.
 Rizour, der, 106.
 Roalquilar, 319.
 Roca, Berg, 51.
 Roca, Vorgebirg, 68.
 Roc-Blanc, Gebirge, 45.
 Rocca di Mezzo, 41.
 Roccabigliera, 378. 402.
 Roccalumiera, 293.
 Rocca Melone, 13.
 Roc de Courlande, 85.
 Roc de lo Monteilhe, 86.
 Roc de Nievre, Berg, 5.
 Roc d'Durdine, 86.
 Roccaur, Ebene von, 51.
 Roch, 81.
 Roche-Aigue, 125.
 Roche d'Or, 109.
 Rochejean, Bergfuß, 110.
 Rochelle, la, 308. 309.
 Rochemaure, 311.
 Roche Melun, Berg, 7.
 Roche-Pesay, la, 394.
 Roche Sanadoire, 86.
 Rocheßac, Brücke über
 die Dunière, 95.
 Rochliß, 241.
 Rocron, 124.
 Rodach, die, 157. 166.
 Rodacherbrunn, 157. 159.
 Rodas de Marao, 60.
 Rodeir, Berg, 92.
 Rodenberg, 246.
 Rodez, 97. 305. 306.
 Roestanga, 225.
 Rogla, Insel, 181.
 Rognon, Berg, 97.
 Rohals, Berg, 177.
 Rohitsch, 390.
 Rohrau, 241.
 Robne, die hohe, 36.
 Robr, Höhe von, 165.
 Robrbrunn, 155.
 Robrhard-Berg, 139.
 Roisdorf, 383.
 Rolan, 131.
 Roland's-Bresche, 43.
 Rom, 288. 290. 291.
 340.
 Romagnano, 288.
 Romagni, 306.
 Romagniat, Dorf, 100.
 Romanche, la, 6.
 Romanche, 313.
 Rome = Chateau, Berg,
 125.
 Romsaß, Gasthof, 186.
 Rona, Berg, 68.
 Ronch, 9.
 Ronchamp, 306.
 Ronchaur, 116.
 Ronda, 64. 321.
 Ronda, Sierra de, 316.
 Ronderl, 161.
 Rone, die, 303. 311. Ort,
 110.
 Rone, Departement, 313.
 Rhône-Glättcher, 27.
 Ronemündungen, Depar-
 tement, 307.
 Roneval, Berg, 71.
 Ronneburg, 171.
 Ronsberg, 247.
 Ronya, 387.
 Rorig, 320.
 Rosa, la, 27.
 Rosai, 282.
 Rosal, Fuente del, 372.
 Rossboden Grat, Berg,
 17.
 Rose-Berry-Topping, 77.
 Rosemont, Berg, 118.
 Rosenau, 239.
 Rosendal, 179.
 Rosenlaubach, 380.
 Rosenlauglättcher, 7.
 Rosshire, Grafschaft, 68.
 Rosted, Berg, 139.
 Rosberg, der, 31. 152.
 154.
 Rosß, Grafschaft, 230.
 Roskopf, der, 43.
 Rosstod, der, Berg, 16.
 Rosstrappe, Tangelas, 170
 251. 255.
 Roswein, 243.
 Rota, 288.
 Rothau, die, Fluß, 128.
 129. Ort, 125. 139.
 Rothelub, die, 114.
 Rothe Hütte, 171.
 Rothe Matte, die, 106.
 Rothendbrunn, 381.
 Rothensbuch, 155.
 Rothensfels, 145.
 Rothensflusiege, 118.
 Rothensbau, 241.
 Rothensstein, der, 255.
 Rotheseethurm, der, 177.
 Rothessite, 170.
 Rothhorn, Berg, 12. 19.
 Rothorberg, Berg, 17.
 Rothstod, urner, Berg, 12.
 Rothzechau, 240.
 Rotisch, 390.
 Rotondo, 300.
 Rottenbrunn, 391.
 Rottenburg, 268. 271.
 Rottenmaner Tauern,
 Berg, 28.
 Rottweil, 268.
 Roudale-Canal, 81.
 Rouen, Stadt, 138. 394.
 Rougemont, 306.
 Rouillac, 103.
 Rouillac-haut, Dorf, 93.
 Rovins, 394.
 Roxburgshire, Grafschaft.
 70. 72. 73. 74. 76. 77.
 79.
 Roren, See, 188.
 Roy, Thal, 82.
 Royat, Ort, 100.
 Royère, 95.
 Rozbrašna, 213.
 Röddgen, 173.
 Röbrenspringen, 260.
 Römel, 111.
 Römerbad, 390.
 Römerstadt, 238.
 Römmelberg, der, 153.

- Aedraß, Gebirg bei, 180.
 182. 223. 226.
 Aedstad, 180.
 Aedsla, die, 166.
 Aedsla = Brücke unterhalb
 Schönbrunn, 162.
 Aedslathal, daß, 250.
 Aedslath, 105.
 Auanté, Gipfel, 128.
 Ruberslaw, Berg, 75.
 Ruckhubel, der Berg, 20.
 Ruckinge, 83.
 Rudolfsstein, 156.
 Rudolfsstadt, 240. 241.
 245.
 Ruffberg, der, 31.
 Rugendorf, 250.
 Rußl, 249.
 Rußlau, 249.
 Rußr, die, 257. 258. 259.
 Rußrödorf, 241.
 Rum-Ben-More, Insel,
 71.
 Runa Olear, Insel, 73.
 Rumpelsberg, der, 167.
 Runé, See, 187.
 Rupberg, der, 167.
 Rupertgrün, 157.
 Rupt, 314.
 Rußka Puyana, 177. 323.
 Rußen, Ort, 110.
 Rußland, 4. 197. 205.
 345.
 Rußland, 172. 252.
 255.
 Rußendörfel, 245.
 Rußlihorn, Berg, 16.
 Rußersdorf, 263.
 Rußen, Insel, 264.
 Rußrlier, Hügel, 187.
 S.
 Saale, die, Wasserspiegel,
 163. 186.
 Saalfeld, Ort, 20. 249.
 250. 251.
 Saalfelder Scharte, die,
 20.
 Saalquelle, 157.
 Saanen, 16. 39. 283.
 Saanenland, fahrbare
 Straße in daß, 39.
 Saaratben, 134.
 Saarbrücken, Stadt, 134.
 135. 256. 258.
 Saar, die, 125. 257. 258.
 Saarbürg, Ort, 131. 133.
 Saargemünd, 134. 307.
 Saarlouis, Stadt, 135.
 260.
 Saark, Dorf, 31. 32.
 Sabionpaß, der, 27.
 Sables d'Olmones, 304.
 Sablonceaur, 104.
 Sabor, Rio, 319.
 Sabroza, 320.
 Saredon, Ort, 65. 372.
 Sachsa, 171. 172. 252.
 253.
 Sachsen, 242. 244. 246.
 Sachsenhausen, 253. 269.
 Sachsenstein, der, 167.
 Sachsenstollen, Mundloch
 des tiefen, 172.
 Sacker Schlammbad, 400.
 Saddle-Bach, Berg, 70.
 Saethacfond, 180.
 Sagres, Vorgebirg, 67.
 Sahla, 223. 226.
 Saidschüh, 385.
 Saig, 140.
 Saileberg, der, Berg, 17.
 Saintes, 104.
 Sain-Altenkirchen, 260.
 Salatoba, 369.
 Salnara, Quellen und
 Spiegel der, 195. 196.
 200.
 Salaignac, 102.
 Salamiß, Insel, 295.
 Salamonde, 60.
 Salathna, 217.
 Salave, Dorf, 110.
 Salbert, der große, 124.
 128.
 Sale, Berg, 105.
 Salerno, Fürstenthum, 41.
 Saleres, Die des, 34.
 Salces, Ort, 52. 54. 115.
 120. 127.
 Salisbury-Craig, 81.
 Salistock, der, Berg, 26.
 Salmandingen, Ort, 152.
 274.
 Salmsböhde, die, Berg, 15.
 Sallat, Thal, 44.
 Sallèles-Cabardès, 310.
 Salomonspitze, 87.
 Salonichi, 190.
 Saltasch, 235.
 Saltholm, Insel, 264.
 Salvavado, der, Gebirg,
 183.
 Salven, hohe, der Berg,
 32. 382.
 Salzach, die, 282. Ort,
 29.
 Salzberg, der, 24. 38.
 Salzbrunn, 385.
 Salzburg, 12. 19. 27. 28.
 34. 279. 282. 283. 354.
 Salz, Dorf, 58.
 Salzgebirge, daß, in Car-
 dona, 54.
 Salzstadt, Stadt, 35.
 Salzungen, 249.
 Samara, 205.
 Sambre, die, 313.
 Samogitien, 207.
 Samoyant, Fels, 108.
 Samson, Grube, Hänge-
 bank, 169.
 Sam-Isal, 282.
 St. Agnes, 235. 237.
 St. Agnes-Beaton, 81.
 St. Amand, Ort, 91. 98.
 383.
 St. Amand = Roche = Sa-
 vine, 93.
 St. Amarin, 126. 130.
 312. 313.
 St. Amour, 121.
 St. André, Dorf, 37. 108.
 115. 320.
 St. Andreasberg, 170.
 171. 172.
 St. Andreasberger Amt-
 haus, 169.
 St. Andreascreuz, 170.
 St. Anna, 159.
 St. Annaberg, 160.
 St. Anna de Cumbas,
 320.
 St. Anne-Hill, 82.
 St. Antioco, 374.
 St. Antoin, 139.
 St. Antonio, 374.
 St. Apolloniussapelle, 150.
 St. Arcons, Dorf, 100.
 St. Arnour, 123.
 St. Austle, 237.

- St. Abold, **132.**
 St. Balmon, **128.**
 St. Banzeli, Berg, **102.**
 St. Barbara, **312.**
 St. Bartolomeo, **372.**
 St. Barthelemy: Pic,
 Berg, **45.**
 St. Benito, **63.**
 St. Bernhard, großer,
 Berg, **17.**
 St. Bernhard, Paß über
 den, **24.**
 St. Blasius, Abtei, **143.**
 St. Bonnet, **2. 16. 97.**
 St. Bonnet-le-froid, **88.**
 St. Brat, Dorf, **54.**
 St. Burvan, **82.**
 St. Campadao, **367.**
 St. Carlos, **62.**
 St. Casciano, **379.**
 St. Casilda, **320.**
 St. Cassiano, **377.**
 St. Cassien, **37.**
 St. Cataldo, **293.**
 St. Catharina, **290.**
 (s. Kath.)
 St. Céré, **97.**
 St. Chidrian, **64.**
 St. Christofe, **313.**
 St. Christovao, **320.**
 St. Claud, Ort, **107. 108**
109. 110. 119.
 St. Cloud, Ort, **137.**
 St. Comba, **319.**
 St. Creet, **235.**
 St. Croix, Dorf, **56. 122**
132.
 St. Cyprien, **306.**
 St. Denis, **235.**
 St. Didier, Stadt, **92.**
 St. Dié, Ort, **122.**
 St. Dieu, **131.**
 St. Elias, **191. 194. 296.**
 St. Elias Arachne, **193.**
 St. Eliasberg, **296.**
 St. Elias = Doro, Berg,
190.
 St. Elias von Kolumbes,
194.
 St. Elias von Lividi,
193.
 St. Emmeran, **305. 306.**
312. 313.
 Etienne, **305. 315.**
- St. Etienne de Baigerry,
56.
 St. Etienne de Coldre,
117.
 St. Fede, **379.**
 St. Fedele, Grotte, **290.**
 St. Felice d'Aral, Dorf,
57.
 St. Felix von Caraman,
102.
 St. Ferréol, Reservoir
 von, **101.**
 St. Filippo, **377.**
 St. Florent, GOLF von,
301.
 St. Foi, Flecken, **40.**
 St. Foy d'Agentière,
100.
 St. Front, Dorf, **87.**
 St. Gabian, **395.**
 St. Gallen, **19. 278.**
 St. Galmier, **395.**
 St. Gemil, Bad, **366.**
368. 405.
 St. Genès = Champanelle,
93.
 St. Georg, **191. 204.**
 St. Georgen, Ort, **142.**
 St. Georges, Ort, **107.**
 St. Gernain, Stadt, **137.**
306.
 St. Germain-Laval, **101.**
 St. Germano, **377.**
 St. Gervais, **379. 404.**
 St. Giacomo, **18. 30.**
 St. Gilles, Signal von,
97.
 St. Girons, Stadt, **55.**
306. 318.
 St. Giuletta, **379.**
 St. Goar, **136.**
 St. Gondon, **394.**
 St. Hilario, **369.**
 St. Hippolite, **119.**
 St. Honoré, **393. 403.**
 St. Iago, **319.**
 St. Jakob, **97.**
 St. Jean, Berg, **133.**
 Ort, **50.**
 St. Jean de Bruel, **100.**
 St. Jean de Losne, **135.**
 St. Jean-Pied-de-Port,
 Stadt, **56.**
 St. Jdefonso, Stadt, **64.**
- St. Jimler, Ort, **106. 111.**
 St. Ingbert, **134.**
 St. Joao da Pesqueira,
320.
 St. Johann, **153.**
 St. Jorga, **367.**
 St. Joseph, **312.**
 St. Julia, **102.**
 St. Julien, Dorf, **92. 94.**
 St. Julien-Molhesabbat-
 te, **90.**
 St. Just, **237.**
 St. Just-en-Chevalet, **97.**
 St. Jves, **235.**
 St. Katharina, **213. 381.**
 St. Kilba, Insel, **76.**
 St. Krzys, **214.**
 St. Lary, Ort, **50. 53.**
 St. Laurent du Mont,
 Berg, **50.**
 St. Leonhard, Ort, **23.**
 St. Ló, **136.**
 St. Lorenzo, **376.**
 St. Lorenzo, Stufa di,
404.
 St. Loup = en = Vosques,
133. 306.
 St. Lucia, Kapelle, **61.**
376.
 St. Lucio, Berg, **31.**
 St. Luigi, **293.**
 St. Mantaine, **103.**
 St. Maria, Ort, **22. 28.**
52. 379.
 St. Maria de Cubo, **62.**
 St. Marie aux Mines,
122. 129.
 St. Marie de la Pierre,
117.
 St. Marie du Cantal,
394.
 St. Martin, **99. 129.**
 St. Martin de Chaulieu,
129.
 St. Martin de Valme-
 rour, **394.**
 St. Martinho, **321.**
 St. Martinsberg, **122.**
 St. Maurice, **125.**
 St. Menchould, **136.**
 St. Meri, **193.**
 St. Michael, **18. 128.**
150. 237.
 St. Michaelsfels, **97.**

- St. Montano, **375. 405.**
 St. Moriz, **10. 12. 28.**
381.
 St. Murgén, **141.**
 St. Nectaire, **393.**
 St. Nicolaß, Dorf, **37.**
 St. Nikolaus, Schloß,
194.
 St. Nikolo, **194.**
 St. Omer, Stadt, **137.**
308.
 St. Pal de Chalançon,
94.
 St. Pardou, Bäder, **90.**
 St. Paul, **283.**
 St. Paul de Jarrat, **55.**
 St. Paulien, Dorf, **96.**
 St. Pedro da Covo, **61.**
318.
 St. Pedro do Sul, **320.**
366. 406.
 St. Pellegrino, **379.**
 St. Peter, Dorf, **30. 62.**
118. 144. 240. 390.
 St. Peterßbad, **401.**
 St. Peterßburg, **205.**
211. 221.
 St. Pierre, Dorf, **31.**
294. 305.
 St. Pierre Martyr, Berg,
55.
 St. Piedro, Insel, **299.**
300.
 St. Pilon, Ort, **38.** Ka-
 pelle, **39.**
 St. Point, See, **108.**
 St. Pons, **100. 304.**
 St. Quentin, Stadt,
137.
 St. Quirian, **162.**
 St. Rafael, Gasthaus, **64.**
 St. Rambert, **101.**
 St. Remi, Dorf, **31. 130.**
 St. Restituta, **375. 405.**
 St. Roch, **235.**
 St. Romain = la = Chalm,
92.
 St. Ruffina, Rio, **60.**
 St. Sandour, Schloß, **98.**
 St. Sandour, Basaltfel-
 sen von, **97.**
 St. Saturnin, Dorf, **101.**
 Schloß, **99.**
 St. Saure, **94. 96.**
- St. Sauveur, Bäder, **52.**
313. 392. 403.
 St. Sauveur = sur = la =
 Branchin, **131.**
 St. Sigelène, **95.**
 St. Stephans-Dourn, **80.**
 St. Trudvert, **271.**
 St. Ulrich, **128. 146.**
 St. Urban, **312.**
 St. Ursane, Ort, **109.**
118. 119.
 St. Valentin, Ort, **33.**
 St. Vennera, **374.**
 St. Vêrre, Dorf, **25.**
 St. Victor = de = Rales =
 cours, **92.**
 St. Victoria, **320.**
 St. Vicente **60. 61. 101.**
 St. With, **257.**
 St. Wendel, Stadt, **129.**
132.
 St. Vrieux, **313.**
 Samba, Insel, **82.**
 Sandalp, die untere, **35.**
 Sanderas-Insel, **79.**
 Sandhöhe, die, **155.**
 Sandomirer-Gebirg, **207.**
 Sandemitz, **212.**
 Sandsteinberg, höchster,
195.
 Sandthurm, der, **155.**
 Sanetschpaß, der, **24.**
 Sanquhar, Stadt, **69.**
 Sangerberg, **245.**
 Santarem, **67.**
 Santnyraß, Dorf, **94.**
 Santorin, Insel, **322.**
 Santorino, **296.**
 Santou = Lussurgiu, **299.**
 Saône, die, Fluß, **103.**
125. 128. 129. 133. 134.
135. 303.
 Sapada, Ort, **35. 36.**
 Sapeau, Berg, **122.**
 Sarcosaro, Dorf, **38.**
 Sarcouï, der große, **88.**
90. 311.
 Sardana, **374.**
 Sardao, **68.**
 Sardara, **405.**
 Sardinien, **288. 298. 300.**
319. 345. 375.
 Sarepta, **409.**
 Sargansk, **39.**
- Sargiewsk, **400.**
 Sarieri, Anfang des Itha-
 les, **192.**
 Sarna, See, **184.**
 Sarniquet, Dorf, **56.**
 Saroffar, **383.**
 Sarres, Dorf, **57.**
 Sarreidano, **390.**
 Sarsenat, Dorf, **97.**
 Sarstein, Berg, **27.**
 Sarussède, Hügel, **48.**
 Sasbach, Ort, **151.**
 Sasmars, **202.**
 Sassis, Dorf, **53.**
 Sassari, **299.**
 Sasso, **291.**
 Sasso de Ferro, **33.**
 Sasso di Simoni, der, **41.**
 Saffberg, obere Quelle
 auf ihm, **23.**
 Satetenay, **135.**
 Sattel, **178.**
 Sattel-Alve, die, **34.**
 Sattelbachkopf, **167.**
 Sattelberg, der, **22. 174.**
 Sattel, der in Waiddos-
 den, Berg, **31.**
 Sattlistock, Berg, **13.**
 Saubßdorf, **239.**
 Sauer, die, **137.**
 Sauerßheim, **133.**
 Saugues, Stadt, **92.**
 Saulo, Gebirg, **179.**
 Saumur, Ort, **104.**
 Saurat, Dorf, **53.**
 Sauren, Berg, **11.**
 Saut de la Dame, Was-
 serfall, **49.**
 Sauti, Ort, **135.**
 Sauzet = le = Froid, Dorf,
90. 97.
 Sarvoien, **5. 275. 282.**
283. 284. 354.
 Savoureuse, die, **139.**
 Sarasforth, das, **80.**
 Sare, la, **378.**
 Sayat, Dorf, **100.**
 Säckingen, **149.**
 Sântis, **38. 281.**; der
 hohe, **16.**
 Sântis = See, **36.**
 Scafell, Berg, **69.**
 Scala di Grate, Berg, **25.**
 Scaletta, die, **38.**

- Scaletta Scheideck, Berg, [15.](#)
 Scandiano, [290.](#)
 Scandinavische Gebirge, [277.](#)
 Scarba, Insel, [75.](#)
 Scarborough, [396.](#)
 Scarfough, Berg, [69.](#)
 Scarp, Insel, [78.](#)
 Scarpignano, Berg, [20.](#)
 Sceraplana, Berg, [11.](#)
 Schaffberg, der, [152.](#)
 Schaffhausen, [271](#) [274.](#)
 Schaffler, Berg, [26.](#)
 Schalkendorf, [150.](#)
 Schamlessberg, [157.](#)
[251.](#)
 Schams, [282](#) [283.](#)
 Schappach, [143](#); die
 wilde, [146.](#) Ort, [141.](#)
 Thal, [266.](#) [270.](#)
 Scharfenberg, [245.](#)
 Schwarzenfloss auf dem
 Staufenberg, [153.](#)
 Schwarzfeld, [173.](#)
 Schwarzfelder Zoll, [173.](#)
 Schwarzfels, Schloß,
[171.](#)
 Schwartenfluh, [113.](#)
 Scharthan, [139.](#)
 Schauffalm, der, [25.](#)
 Schauenberg, [124.](#)
 Schauenburg, Schloß,
[115.](#)
 Schauenstein, [158.](#) [163.](#)
 Scheibe, Berg, [11.](#) [174.](#)
[246.](#)
 Scheideck, die große,
 Berg, [26](#) [144.](#) Paß
 über die kleine, [24.](#)
 Scheidegger Stoc, der,
[23.](#)
 Scheinberg, der, [25.](#)
 Scheitelpunkt zwischen Rus-
 pertgrün und Zelle,
[157.](#)
 Schelingen, [149.](#)
 Scheltoi Redut, [196.](#)
 Schemniß, [217.](#) [218.](#) [219.](#)
[241.](#) [247.](#)
 Schentberg, der, [156.](#)
 Schenthöhe, [174.](#)
 Scherkolle, [126.](#)
 Schertelshöhle, die, [153.](#)
- Schetlandinseln, [76.](#) [79.](#)
[229.](#) [237.](#)
 Scheuensloß, der, Berg,
[20.](#)
 Schield, See, [83.](#)
 Schiecke, [170.](#) [255.](#)
 Schien=Alpe, die, [34.](#)
 Schieritz, [247.](#)
 Schierter Fußsteig, [169.](#)
 Schilcherhöhe, die, [21.](#)
 Schiltberg, der, Berg, [18.](#)
 Schiltborn, Berg, [11.](#)
 Schindelsohe, [161.](#) [250.](#)
[251.](#)
 Schinznach, [380.](#) [403.](#)
 Schirneck, [129.](#)
 Schirnding, [162.](#) [166.](#)
 Schlackenwalde, [243.](#) [245.](#)
[246.](#)
 Schlächtige Weide, [159.](#)
 Schlagendorfer Spitze,
[177.](#)
 Schlander, [14.](#)
 Schlangenbad, [382.](#)
 Schlapp, [282.](#)
 Schlapperebene, [12.](#)
 Schlattmting, [282.](#) [283.](#)
 Schleere, der, [280.](#)
 Schleewald, [145.](#)
 Schlesien, [175.](#) [211.](#) [215.](#)
[238.](#) [239.](#) [240.](#) [242.](#)
[354](#) [355.](#)
 Schlettstadt, [134.](#)
 Schlegenhause, [253.](#)
 Schlußingen, [249.](#)
 Schlienger = Berg, [148.](#)
[274.](#)
 Schloß, [400.](#)
 Schloßberg, Berg, [10.](#)
 Schloß von Karitana, [194.](#)
 Schloß von Monceaux,
[102.](#)
 Schlottwitz, [247.](#)
 Schmalbach, Ort, [147.](#)
 Schmalenberg, der, [254.](#)
 Schmalkalden, Stadt,
[167.](#) [168.](#) [249.](#) [250.](#) [251.](#)
 Schmerbach, [249.](#)
 Schmiedeberg, [176.](#) [240.](#)
[241.](#) [242.](#) [260.](#)
 Schmordan, [400.](#)
 Schnalzer-Thal, [6.](#)
 Schneelhorn, das, Berg,
[36.](#) [37.](#)
- Schneckenstein, der, [248.](#)
 Schnee=Alpe, die, [30.](#)
 Schneeberg, der, Berg,
[16.](#) [20.](#) [24.](#) [156.](#) [243.](#)
[246.](#) [247.](#) [248.](#) [323.](#)
[354](#); der große, [175](#);
 der kleine, [175.](#)
 Schneebergerin, die, [157.](#)
 Schneeberg=Höhe, die, [27.](#)
 Schneeborn, Berg, [9](#) [11.](#)
 Schneefopf, [167.](#) [249.](#)
 Schneeforre, die, [175.](#)
[238.](#) [323.](#)
 Schneidberg, [157.](#)
 Schofelberg, der, [31.](#)
 Schollenbrunner Höhe,
 die, [155.](#)
 Schenberg, Ort, [132.](#)
 Schone, der, Berg, [17.](#)
 Schoonen, [224.](#) [225.](#)
 Schooter's-Hill, [81.](#)
 Schopfheim, [148.](#) [268.](#)
 Schopfloch, Dorf, [153.](#)
 Schottland, [68.](#) [228.](#) [230.](#)
[234.](#) [235.](#) [236.](#) [237.](#) [238.](#)
[342.](#) [345.](#)
 Schöllkrippen, [265.](#)
 Schön=Alpe, die, [27.](#)
 Schönan, [140.](#) [142.](#) [145.](#)
 Schöenberg, Dorf, [38.](#)
 Straßenhöfles, [148.](#)
 Schöneberg, [239.](#) [260.](#)
 Schönerz, [247.](#)
 Schönesseifel, [124.](#)
 Schönnis, Ort, [27.](#)
 Schönwald, [158.](#) [174.](#)
 Schramberg, [147.](#) [266.](#)
 Schreckhorn, Berg, [5](#) [276.](#)
 Schreckhörner, Berg, [5.](#)
 Schreibersbau, [240.](#) [241.](#)
 Schröswand, Berg, [11.](#)
 Schropshire, Grafschaft,
[73.](#) [74.](#) [76.](#) [232.](#) [235.](#)
[238.](#)
 Scordonuil, Berg, [70.](#)
 Schulenberg, der, [171.](#)
[254.](#)
 Schulenburg, [254.](#)
 Schulenburger Pochwerk,
[171.](#)
 Schuß, [381.](#)
 Schum, [390.](#)
 Schuna, Insel, [83.](#)
 Schunor-Zell, Berg, [71.](#)

- Schüttdorf, 264.
 Schütt, der, 39.
 Schütz, 37.
 Schützenberg, der, 167.
 Schwaben, 268. 273. 355.
 Schwalbach, 382.
 Schwaninger, Ort, 145.
 Schwarbach, Wirthshaus, 24.
 Schwarz, die, 147. 250.
 Schwarzberg, der, 28. 175.; die Quelle auf demselben, 32.
 Schwarzburg, 250.
 Schwarze Berg, 107.
 Schwarzenbach, der, 143. 158. 164. 249. 250.
 Schwarzenbach, Scheitelpunkt der Straße, 158.
 Schwarzenberg, 246. 247. 248. 266. 270. 380.
 Schwarzenfeld, 243.
 Schwarzengrund, 143.
 Schwarzenhammer, Wafferspiegel, 164.
 Schwarzenstein, Schloß, 160.
 Schwarzenthal, 240. 241.
 Schwarze Schnabel, der, 155.
 Schwarzes Meer, 197. 203. 205. 207.
 Schwarze Tafel, 92. 97.
 Schwarzbörn, Berg, 15. 17. 27.
 Schwarz Kalkbad, 33.
 Schwarzthal, 240. 245.
 Schwarzwald, 138. 265. 266. 267. 268. 270. 302. 325. 326. 334. 341. 342. 345. 354. 355. 358.
 Schwarzwaldberg, 242. 323.
 Schwaß, 16.
 Schweden, 219. 222. 223. 224. 225. 226. 262. 342. 354. 355.
 Schweidnitz, Stadt, 175. 176.
 Schweidniger Geh., 238.
 Schweighausen, 143. 147.
 Schweighof, 145. 147.
 Schweinsfisch, Berg, 6.
 Schweinsfurt, 168.
 Schweinheim, 265.
 Schweinsbach, 161.
 Schweiz, 273. 275. 280. 282. 283. 292.; die sächsischen, 244.
 Schweizerhafen, der, Berg, 26.
 Schwelm, 383.
 Schwemfal, 248.
 Schwenda, Höhe bei, 170.
 Schwenningen, 268.
 Schwerte, 258.
 Schwerterborn, der, Berg, 33.
 Schwesendorf, 250.
 Schwestern, die sieben, 180.
 Schwiz, 33. 39.
 Sciacca, 374.
 Sciniander, Ort, 115. 120.
 Seurcoinch, Berg, 71.
 Scutari, Berg im Westen von, 37.
 Seainvall, Berg, 70.
 Sebastianberg, 174.
 Sebastianweiler, 382.
 Sebastopol, 204.
 Seben, 116.
 Sebnitz, 247.
 Seckshalden, 257.
 Seckingen, 273.
 Seculejo, Anfang des Wasserfalles von, 47.
 Seculejo, See, 49.
 Sedgewick, 279.
 Sedrun, Ort, 31. 33. 79.
 See-Alpen, die, 285.
 See-Alp=See, der, 39.
 See auf dem Puy de la Goutte, 89.
 See bei Skastolind, 179.
 Seebuck, 141.
 See Caldera, 62.
 See, der, auf dem Mont Genis, 26.
 See, der grüne, 178.; der lange, 177.; der rothe, 178.; der weiße, 178.
 See, die fünf, 177.
 Seefeld, Dorf, 36.
 Seehaus im Hagenschieß, 147.
 Seeland, Insel, 264.
 Seelbach, Ort, 151. 260.
 Seeligtal, 261.
 Seentaise, 394.
 Seesen, 173.
 See von Abbat, 94.
 See von St. Front, 87.
 Seewangen, Dorf, 143.
 Seewen, 380.
 Seez, Ort, 22.
 Segeberg, 263.
 Seggat, See, 184.
 Segnedal, Dorf, 187.
 Segnespaß von Flims nach Elm, 16.
 Sego, Val do, 321.
 Segovia, Stadt, 64.
 Segray, 394.
 Seguria, 300.
 Sehlau, 247.
 Seidelhorn, Berg, 13.
 Seidlitz, 247. 385.
 Seifersdorf, 247.
 Seignelegier, Ort, 107. 109.
 Seiland, 180.
 Seine, die, Fluß, 127. 138. 303.
 Seisnick, der, Berg, 20.
 Seisser-Alpe, die, 33.
 Seitendorf, 240. 241.
 Sejin, Insel, Gipfel, 181.
 Sekere Keüü, Dorf, 191. 192.
 Selb, 158. 161. 162.
 Selbig, Ort, 163. 166. 250.
 Selinus, 374.
 Selisberg, der, 27.
 Selke, Ort, 173.
 Selfkirkshire, Grafschaft, 71. 72. 73. 77. 79.
 Sellrain, 391.
 Selters, 155. 259. 382.
 Seltisburg, 116.
 Selvena, 289.
 Sembach, 313.
 Sem, Dorf, 51.
 Semmering, Paß über den, 39.
 Semois, die, Fluß, 307.
 Seneghe, 300.
 Senhorim, Caldas de, 403.
 Senß, Stadt, 137.
 Seona, Gebirg, 183.

- Sepen, Ort, 38.
 Septimer, der, Berg, 18.
 Serrazo, Gebirg bei, 190.
 Serbaro, 288.
 Serbien, 297.
 Serdinia, Dorf, 54.
 Serdopol, 399.
 Seret, die, 210.
 Sermür, Dorf, 96.
 Sernf=Thal, 282.
 Seron, See, 70.
 Sera, 304.
 Serqueur, 126.
 Serra Busaco, 66. 321.
 Serra d'Arabida, 319.
 Serra de Affor, 320.
 Serra de Busaco, 66. 321.
 Serra de Cintra, 65. 321.
 Serra d'Estrella, 316.
319. 320. 321.
 Serra de Gavao, 320.
 Serra de Junto, 65.
 Serra de la Justa, 319.
 Serra de Marao, 59.
320. 321.
 Serra de Melrica, 64.
 Serra de Montezinho, 59.
 Serra de Montforte, 320.
 Serra de Portalegre, 65.
 Serra de Rio Moriz, 320.
 Serra de S. Justa, 320.
 Serra de St. Lucia, 60.
 Serra de Vallongo, 61.
319.
 Serra di Ruda, 289.
 Serra, Kirche von, 61.
 Serra, la, d'Estredo, 59.
 Serra, la, d'Ossa, 65.
 Serrania, de Ronda, 63.
 Serra Sabroza, 320.
 Serravezza, 287.
 Serra von Caramulo, 66.
 Serra von Quadrasal, 60.
 Serra von Ragueira, 69.
 Serra von Sabugo, 52.
 Serra von San-Luis, 66.
 Serra von St. Anna, 62.
 Serra von Suazo, 59.
 Serrazano, 291.
 Serre d'Azet, la, Berg, 48.
 Serre de Saint-Paul, 46.
 Serrenti, 299.
289.
 Serven, 126.
 Servièrès, Dorf, 32.
 Servolez, 283.
 Servoz=Thal, 282.
 Sesiathal, 282.
 Sessame, 378.
 Sessa=Plana, Berg, 11.
 Setuval, 67.
 Seßdorf, 239.
 Seubelsdorf, Ort, 166.
 Sevennen, Gebirge, 84.
303. 308. 310. 326.
343.
 Sever = See, 316. 320.
370.
 Sgumß, 390.
 Shehallien, Berg, 69.
 Shotover=hill, 81.
 Shropshire, 73. 74. 76.
232. 235. 238.
 Siaberg, 36.
 Sibilla, die, 40.
 Sibillenloch, 158.
 Sibratögsfö, Ort, 30.
 Sicilien, 41.
 Siddelhorn, Berg, 13.
 Sidla=hill, Berg, 75.
 Sidlinen=Alpe, die, 24.
 Sidmouth, 233.
 Siebenbürgen, 214. 215.
216. 217. 218. 350.
355.
 Siebengebirg, das, 259.
261.
 Siebenlehen, 248.
 Siegen, 259. 355.
 Sielce, 214.
 Siena, 289. 290.
 Sierra Caldeirao, 65.
 Sierra d'Aralar, 58.
 Sierra de Alagonades, 64.
 Sierra de Albama, 63.
 Sierra de Althebe, 58.
 Sierra de Cintra, 66.
 Sierra de Constantina, 64.
 Sierra de Gredos, 62.
 Sierra de Guadalupe, 63.
316.
 Sierra de las Nieves, 63.
 Sierra del Pinar, 63.
 Sierra de Molino, 62.
 Sierra de Mondonnedo, 60.
 Sierra de Moron, 66.
 Sierra de Oca, la, 61.
 Sierra de Pennamarella, 59.
 Sierra de Ronda, 316.
 Sierra de S. Mamed, 59.
 Sierra de Salinas, 58.
 Sierra de Sejos, 59.
 Sierra de Urbique, 63.
 Sierra Morena, 316. 317.
321. 344.
 Sierra Nevada, 316. 323.
 Sierra Sagra, 63.
 Sierra Tejada, 63.
 Sierra von Buarcos, 67.
 Sierra von Monchique, 63.
 Siete Picos, 63.
 Siemierz, 213.
 Sila, la, 40.
 Silberbach, 249.
 Silberberg, 176. 240.
 Silberbrunnen, Bad, 150.
 Silberstollen, Mundloch
 des, 172.
 Silian, See, 186.
 Sillajord, 180.
 Sillen, 283.
 Sils, Ort, 27.
 Silva = Plana = See, der,
29.
 Silvio, Berg, 5.
 Simferopol, 204.
 Simmenthal, fahrbare
 Straße aus dem, 39.
 Simmern, 126. 127. 131.
 Similaun=Spitze, Berg, 7.
 Simon=Side=hill, Berg,
75.
 Simpeln, 12.
 Simplon, der, 277. Paß
 über denselben, 32.
 Simplonstrasse, die, 25.
 Sinano, Ebene von Mes-
 galopolis. 194.
 Singachbrücke, die, 32.
 Signail, Berg, 72.
 Sirafus, 291.
 Sireix, Dorf, 52.
 Sirenz, Ort, 150.
 Sirmiz=Alpe, die, 18.
 Sirnighöfe, 139.
 Sironabad, 391.
 Sißach, 119.
 Sißacher Fluß, 113.
 Sithney, 235.

- Sitten, 18. 24.
 Sirmadun, Berg, 12.
 Sizilien, 285. 291. 293.
294. 322. 353. 355.
374.
 Skaanevara, 184.
 Skalataya, 387.
 Skalholt, 398.
 Skandinaviern, 224. 225.
262. 345.
 Skandinavische Gebirgs-
 kette, 178. 222. 324.
354.
 Skandinavische Halbinsel,
4. 228.
 Skansdöe, Weg, 181.
 Skara, Stadt, 188.
 Skarduß, Berg, 189. 323.
 Skarlathal, daß, 28.
 Skarnborg, 188.
 Skarsough, 236.
 Skarstre-Tind, 179.
 Skastol Soeder, 181.
 Skastol-Tind, 179.
 Skeen, Ort, 183. 185.
226.
 Skeninge, Stadt, 188.
 Skeppsholm, 227.
 Skiddaw, Berg, 69.
 Skjulsberg, 185.
 Skleno, 386.
 Sklo, 388.
 Skog, See, 188.
 Skogshorn, der, 179.
 Skola, 212.
 Skomius, Berg, 189.
 Skongen, Dorf, 189.
 Skopelak, 191.
 Skowefield, Berg, 180.
 Skrapari, 190.
 Skrusufeld, Weg bei dem,
181.
 Skrukvoold, 184.
 Skulaberg, 185.
 Skurdalsport, Weg von,
182.
 Skv, Insel, 234.
 Skyn, Insel, 70. 79. 237.
 Skyroß, Insel, 191.
 Skytärd, Dorf, 187.
 Slank, 210.
 Slaskow, 213.
 Slatonsch Thal von, 200.
 Slatoust, See, 195.
 Slavena, 300.
 Sleibh=Donard, Berg, 70.
 Slenische, Gebirge, 75.
 Sliève=Meesh, 72.
 Sloboda, 219.
 Småland, 225. 226. 227.
 Smolensk, 205.
 Smolna, 218.
 Smykow, 213.
 Snariun, 227.
 Snarsoch, Berg, 69.
 Snea=Jell, Berg, 74.
 Sneebättan, 222. 323.
 Sniebh=Drein, Berg, 69.
 Sniffersdorf, 241.
 Sningkv, Berg, 178.
 Snowdon, Berg, 68. 229.
237.
 Soa, Insel, 81. 234.
 Soa von Cantire, 81.
 Sobernheim, Ort, 133.
136.
 Sobral, 321.
 Sodasee, 388.
 Soden, 265.
 Söderbecke, Eisenminen,
187.
 Södralsbi, 399.
 Söedre Skagesstökind,
178.
 Soeffkof, 181.
 Soelbergaaß, 183.
 Södl, Ort, 28.
 Sörfolden, Gebirg bei,
180.
 Söse, die, 173.
 Sofie, Grube, 270. 271.
 Sofienhof, 170.
 Soglia, Dorf, 24.
 Sognesfeld, dritter Gipfel,
179.; erster Gipfel, 179.
 Sohlberg, Gipfel, 143.
 Sohlenberg, 245.
 Sohrau, 211.
 Soimonofskoi, Goldwä-
 sche, 196. 200.
 Soissonß, 315.
 Soleil Biau, 25.
 Solfara grande, Berg,
291.
 Solignac, Dorf, 94.
 Solignat, Dorf, 98. 340.
 Solignv, Ort, 99.
 Solitude, Schloß, 146.
 Solta, 216.
 Solothurn, 106. 119.
271. 273. 274.
 Solßbach, 125.
 Solßtein, großer, Berg,
11.; kleiner, 15.
 Solum, 399.
 Solur de Cabraß, 372.
 Solvatara, die, 291.
 Somma, 41. 290.
 Sommatino, 291.
 Sonnen auf dem Fille-
 field, 180.
 Sommerau, Ort, 141.
142.
 Sommerbachskopf, der,
167.
 Sommerfethshire, Graffsch.,
77. 78. 80. 82. 83. 232.
234. 235. 236.
 Somosierra, Gebirge, 316.
 Sonceboz, Ort, 111.
 Soncillo, 58.
 Sombrio, 12.
 Sonnenberg, der, 31. 114.
250. 255.
 Sonnenjochberg, Berg, 16.
 Sonnenkoppe, die, 176.
 Sonnenstein, der, 244.
 Sonthofen, Ort, 29.
 Sonto Metondo, 66.
 Soonwald, 257.
 Sorphienthal, 165.
 Sopoto, Fluß, 194.
 Soranß, 308.
 Sorenberg, Dorf, 37.
 Sorèze, 99. 102.
 Sorge, Ort, 170.
 Sergente di Sacka, 375.
 Sorjasjaur, 181.
 Sorn, Ort, 75.
 Sorne, die, Fluß, 120.
 Sorécle, See, 185.
 Sorfele, Dorf, 185.
 Cosa, 247.
 Sosen, 264.
 Soßpello, 40.
 Soube, Gipfel, 43.
 Soudfiffell, 224. 345.
 Soukufeld, 180.
 Soukufinell, 180.
 Soule, Fluß, 318. Thal,
46.
 Sourdon, 136.

- South-Ronaldsba, Bur-
 weck=Head, Insel, 82.
 South-Uist, Insel, 69.
 Soutrie=Hill, Berg, 74.
 Souvignargues, 310.
 Sovar, 388.
 Spaa, 257. 383.
 Spaichingen, Ort, 152.
 Spanien, 302. 318. 346.
353. 354. 355. 366.
 Spannort, großer, Berg,
9.; kleiner, 10.
 Sparleton=Hill, 74.
 Sparned, 159. 161.
 Sparta, Ruine, 194.
 Spasfoje, 193. 196.
 Speer, der, Berg, 25. 26.
 Speier, Stadt, 137.
 Sprennapollastro, 375.
 Sperberhöhe, 170.
 Sperberthaler Amtshaus,
169.
 Sperchiuß, Hauptkamm
 der griech. Kette, 189.
 Sperlingsholm, 399.
 Sperrhügel, der, 167.
 Speßart, der, 155. 265.
267. 268. 269.
 Spezzia, la, 288. 296.
 Spianjoch, Berg, 12.
 Spiegelberg, 109. 176.
 Spiegelkluft, 170.
 Spiegeliger Schneeberg,
175.
 Spielberg, 159. 160.
 Spiggengrund, 16.
 Spingefer Döfse, der,
 Berg, 19.
 Spira, Dorf, 55.
 Spittle=Hill, 76.
 Spittle of Glen=Shee,
77.
 Spizberg, der, 167. 174.
176.
 Spitze von Scheidewald,
 29.
 Spitzkopf, der, 127.
 Spitzliberg, Berg, 8.
 Spizmauer, die, Berg, 18.
 Spizmeilsenberg, Berg, 16.
 Spiznerberg, der, Berg,
17.
 Spizner=Joch, das, Berg,
19.
- Splügen, der, 23. 24.
277. Dorf, 33.
 Spnen, See, 76.
 Spoleto, Stadt, 40.
 Sprung, der große, 89.;
 der kleine, 90.
 Ssemeneßk, 400.
 Stachelberg, 380.
 Stadtberg, 256. 258.
 Staedrau, Gebirg, 180.
 Stafell=Beart, Berg, 69.
 Staffa, Insel, 83. 234.
 Staffel d. Käsenberger, 31.
 Stafford, 232. 233.
 Staffordshire, Grafschaft,
75. 79. 235. 237.
 Stablberg, der, 127. 250.
 Stalla, Ort, 27.
 Stangalpe, 19.
 Stanley=Brac, 80.
 Stanz, 27.
 Stanzhorn, das, Berg,
27.
 Starachowize, 213.
 Staro, 378.
 Staudenhof, 141.
 Stausen, 143. 150. 274.
 Schloßberg, 148.
 Stausen beim alten
 Schlosse 144.
 Stausenberg, der, 26. 144.
 170.
 Stausenburg, die, 171.
 Stausen, der hohe, Berg,
153.
 Stavrreierget, 188.
 Steben, 161. 250.
 Stefania, 296.
 Stegerberg, Berg, 11.
 Stegne, Insel, 182.
 Steiermark, 278.
 Stein, 158. 165.; der
 stille, 168.
 Steina, die, 144. 146. 172.
 Steinach, 37. 166. 250.
 Steinacher Berg, 131.
 Steinacher, 146.
 Steinafage, 143.
 Steinau, 267.
 Steinbach, 158. 245. 249.
314.
 Steinberg, Berg, 15. 139.
171. 339.
 Steinbrücken, 260.
- Steinburg, die, 250.
 Steinenberg, Berg, 8. 19.
 Steinen, Ort, 149.
 Steinerz, 240. 241.
 Steinsfurt, 257.
 Steinhardtter Hof, 133.
 Steinhaußhorn, Berg, 10.
 Steinheim, 267. 269. 270.
 Steinsberg, der, 269.
 Steinwiesen, Ort, 166.
 Steinwiz, 240.
 Stella, Berg, 8.
 Stellihorn, das, 276. 279.
 Stempalia, Insel, 295.
 Stendal, 263.
 Stengelberg, der, 259.
 Stengertsk, der, 156.
 Steinschora=Gebirge, 218.
 Sterling, 235.
 Sternberg, der, 286.
 Sternberger Sauerbrun-
 nen, 386.
 Sternenberg, der, 274.
 Stervandsfeld, 181.
 Sterzing, 16. 23. 39. 283.
 Steumachrone, Berg, 69.
 Stiege, Ort, 170.
 Stierberg, 106.
 Stier, der große, 105.
 Stilsfer Joch, 14.
 Stirlingshire, Grafschaft,
74.
 Stirnberg, 177.
 Stobinnain, Berg, 68.
 Stock, der, 178.
 Stockboden, der, Berg, 29.
 Stockbridge=Hill, 80.
 Stockelen, 233.
 Stockholm, Stadt, 189.
227.
 Stockhorn, das, 21.
 Stockr, 397.
 Stoebe, Dorf, 188.
 Stoeneneß, Ort, 184.
 Stoerdalsfeld, der, 182.
 Stoffelklappe, die, 250.
 Stofschon, Giefel des, 178.
 Stoflißki, 207.
 Stollberg, 169. 170. 171.
172. 269.
 Stollen, der hohe, Berg,
 16.
 Stelpen, 243.
 Stronhaven, 229.

- Stordelfoeter, 183.
 Storeck, die, Berg, 25.
 Stor-Elvedal, 185.
 Storgard, 222.
 Storsjön, 182. 185.
 188.
 Stougenaes, 225.
 Stotigberg, Berg, 13.
 Stow, 79.
 Stow's-Head, Insel, 82.
 Stow-Hill, Berg, 75.
 Stödesjön, 188.
 Stöde Hange, 182.
 Störbälen, 224.
 Stören, Dorf, 187.
 Störse, der, 185.
 Strahlenburg, die, 266.
 Strasskow, 241.
 Strassberg, 254.
 Strassbessenbach, 265.
 Strassburg, 132. 135. 136.
 302.
 Strassdorf, 158.
 Strathpfeffer, 395.
 Strath-Tarrar, 237.
 Stratven, 209.
 Streiberg, der, 240.
 Streuwald, 157.
 Striegau, 240. 242.
 Strikerum, 227.
 Strim'sfield, 181.
 Stripa, der, 210.
 Stoemon, Insel, 72.
 Strohhaube, die große,
 176.
 Stromberg, 126. 134.
 268.
 Stromboli, 293.
 Strom, See, 186.
 Stronabach, 282.
 Stroem, der, 187.
 Stronzian, 236. 237.
 Strömstad, 399.
 Strznowice, 212. 214.
 Stubeithal, das, 276.
 Stuben, 386. 404.
 Stubenberg, 173.
 Stuben-Gerner, Berg, 10.
 Stubicza, 389.
 Stubyna, 386.
 Studziennika, die, 208.
 Stufa di Castiglione, 405.
 Stufa di San Lorenzo,
 404.
 Stufa di Testaccio, 403.
 Stufe auf Ischia, 371.
 Stublfeffen, 240.
 Stuisen, der, Berg, 153.
 Stulpifani, 218.
 Stumz, 390.
 Sturmhaube, die, 238.;
 die große, 175.; die
 kleine, 175.
 Sturmkoppe, die große,
 175.
 Stuttgart, 150.
 Stuzbach, 387.
 Stühli, Gebirgspass, 140.
 Stühlingen, 268.
 Stugge, See, 180.
 Sublières, Berg, 112.
 Suc, Dorf, 51.
 Suchednon, 213.
 Suchet, der große, 86.;
 der kleine, 87.
 Suda, 296.
 Suderoe, 228.
 Sudeten, die, 175. 211.
 215. 216. 238. 240.
 338. 345.
 Suerce, 128.
 Suffolk, 234. 238.
 Sugy, 118.
 Subl, Ort, 167. 247.
 249. 250.
 Subland, 227.
 Suiberg, Gipfel, 147.
 Suin, Berg, 99.
 Sujo, 376.
 Sul, S. Pedro do, 320.
 Sulbthal, 16.
 Suleck, die, Berg, 17.
 Suletind, der, Berg, 179.
 Sulgen, 144.
 Sulislev, Insel, 80.
 Sulitelma, 122. 179.
 Sullgau, Straßenhöhe,
 144.
 Sulz, 132. 268. 271. 302.
 310. 313. 314.
 Sulzbach, Ort, 122. 130.
 133.
 Sulzbad, 135.
 Sulzburg, 143. 145. 149.
 266.
 Sulzer Welschen, der, 121.
 323.
 Sulzheim, 252.
 Sulzmat, 313. 395.
 Sumano, Berg, 35.
 Sumvirer Thal, 21.
 Sund, der, 224.
 Sundset, 183.
 Sundwig, 260. 261.
 Super Wagners, Gebirg,
 47.
 Superga, 287. 344.
 Sure, Fluß, 67.
 Surmont de Laval, 112.
 Surryshire, Grafschaft,
 78. 79. 81. 82.
 Sussac, 304.
 Suffer, Grafschaft, 79. 80.
 81. 233. 237.
 Sustenhorn, Berg, 8. 20.
 Sutherland, 82. 237.
 Sutjün, Dorf, 186.
 Suttanbach, 159.
 Sutton, 80.
 Suul, Dorf, 185.
 Suza, 13.
 Suzon, der, Fluß, 130.
 Süd-Bretagne, 305.
 Süddeutschland, 239.
 Südermanland, 227.
 Südlicher Berg von Ba-
 rare, 85.
 Südlicher Sattel des en-
 gelberger Thales, 14.
 Südliches Tirol, 278.
 Süd-Schottland, 230.
 Süd-Tirol, 277.
 Süd-Wales, 232. 342.
 Swansten, Dorf, 188.
 Sverholt, 186.
 Svinhult, Dorf, 185.
 Swaerta, 226.
 Swansea, 232.
 Swata, 245.
 Swoszowice, 219.
 Syke, Insel, 72.
 Syliaes, 386.
 Syltfjället, Gebirg, 179.
 Sylvanäs, 393. 404.
 Syra, Insel, 295. 297.
 Syster hver, 398.
 Syutinczka, 389.
 Syn-Soeftre, 180.
 Szabolz, 217.
 Szamos, Fluß, 216.
 Szanto, 387.
 Szatmar, 217.

Szatineza, 404.
 Szerbakow, 210.
 Szeladz, 213.
 Szejawnice, 388.
 Szisna, Berg, 178.
 Szmiedcher Bad, 389.
 Szobranz, 388.
 Szofolia, 218.
 Szurul, 177.

T.

Tabbiano, 378.
 Taberg, Gebirg, 184.
 Tabor, Berg, 10.
 Tafelsichte, die, 175.
 Tafvölsjön, 188.
 Taganai, großer, mittlere Kuppe, 195.
 Tagin, Quelle des, 194.
 Tagliamento, Quelle des, 34.
 Tailagebirg, 203.
 Taillon, der, 43.
 Tainlight=Down, 80.
 Tajo, 316. 317. 319.
 Brücke über denselben, 65.
 Talana, 300.
 Talaru, 369.
 Talsarn, Berg, 77.
 Talsig, Gebirg bei, 184.
 Tamborn, Berg, 10.
 Tamego, Rio, 319.
 Tamela, 222.
 Taminä, Ort, 39.
 Tamsweg, 39.
 Tanaliskaja, Festung, 196.
 Tanargue, Berg von, 95.
 Tantos, 367.
 Tanne, 254.
 Tanne an der warmen Bode, 171.
 Tannengarten, 170.
 Taormina, 291. 293.
 Tapada von Masra, 66. 67.
 Tara, Berg, 73.
 Taransay, Insel, 78.
 Tarare, 305.; mittlerer Berg von, 93.; nördlicher Berg von, 96.
 Tarascon, Ort, 45. 55.
 Tarasp, 380.
 Tarbes, Stadt, 56.

Tarcza, 387.
 Tardets, Stadt, 56.
 Tardine, die, Fluß, 96.
 Tarifa, Cap, 4.
 Tarill, 369.
 Tarko, Ort, 198.
 Tarnawa Mokşa, die, 208.
 Tarnowiz, 211. 239. 241. 242.
 Tartas, 86.
 Tarpis, Ort, 37.
 Taschla, die, 196.
 Tasselot, Berg, 124.
 Tatenhausen, 383.
 Tatra=Gebirg, 215. 216. 219.
 Tauche, Gebirg, 52. Ort, 50.
 Taudain, Berg, 124.
 Tauern, der, 276. 282.
 Tauffenjoch, Berg, 23.
 Taunus, 253. 256. 257. 342.
 Tautaval, Dorf, 54.
 Tavañnes, Ort, 111. 112.
 Tavernettes, les, Berg, 31.
 Tavira, Bad, 366. 402.
 Tare, der, Fluß, 96.
 Tarefield, der, Gebirg, 180.
 Tagetos St. Elias, 192. 323.
 Tay, See, 68.
 Tazmannsdorf, 387.
 Täbingen, 272.
 Tannen=Gebirg, das, 21.
 Tchifa, Berggipfel, 190.
 Tsch, die, 153.
 Tschau, Bach, 119.
 Tegernau, Ort, 143. 147.
 Tegernsee, der, 284. Dorf, 33.
 Teich du Toro de Biella, 46.
 Teinach, 382.
 Telega, 210.
 Tellebanna, 217.
 Tellemark, die, Provinz, 183. 227.
 Tellemarken, 223.
 Tembleque, Flecken, 65.
 Tempe, Thal, 189.

Templin, 263.
 Tence, 94.
 Tenderdann, 82.
 Tendilla, 64.
 Tenlada, 299.
 Tenos, 295.
 Terliß, 385. 405.
 Tercy, 392. 404.
 Terek, 197. 198.
 Tergafune, Dorf, 48.
 Tergloar, der, 280.
 Terglu, Berg, 13.
 Termali Caje, 377.
 Termignon, 35.
 Termini, 374.
 Terminillo, der große, 40.; der kleine, 40.
 Ternuy, 127.
 Terrapilata a Levante, 292.
 Teruel, 61. 62. 371.
 Tergzili, 300.
 Teschen, 216.
 Testaccio, 376.
 Tescovore, Bergfegcl, 85.
 Tête de Rang, 105.
 Teufelsbrücke, die, 36.
 Teufelsburg bei Kichlinsbergen, 148.
 Teufelsgrund, Stollensmundloch, 145.
 Teufelsbochzeit. Berg. 178.
 Teufelsbörner, Berg, 10.
 Teutoburger Wald, 258. 326. 393.
 Thal de Ron, 78.
 Thalheim, Dorf, 153.
 Thaum, 131.
 Thanna, Ort, 143.
 Thannenbach, 149.
 Thannborn, das, 23.
 Tharant, 243. 244.
 Thafes, Insel, Gipfel, 190. 295.
 Thau, du, 122.
 The Cobbler, Berg, 70.
 Theede, Dorf, 94.
 Their, Dorf, 94.
 Thelloria, 371.
 Theodosia, Gebirge von, 204.
 Thera, 191.
 Therasia, 296.
 Therrichtergerm, 177.

- Iherma, Berg, [191](#).
 Ihermopplä, [401](#). [404](#).
 Ihermus, Gebirge bei, [191](#).
 Ihesfalien, [295](#).
 Ihespiß, [190](#).
 Ihierbach, [163](#). [164](#).
 Ihiers, [101](#).
 Ihier*heim, [162](#). [163](#). [249](#).
 Ihierstein, der, Schloß, [160](#). [250](#).
 Ihingen, im Klettgau, [149](#).
 Ihionville, Stadt, [135](#).
 Iholey, [129](#).
 Ithomar, [68](#).
 Ithomirey, Berg, [128](#).
 Ithomur, [321](#).
 Ithonberg, [158](#).
 Ithree = Bretthorn, Berg, [73](#).
 Ithron, der hohe, Berg, [19](#).
 Ithänenweiler, [124](#).
 Ithun, [247](#).
 Ithunersee, der, [279](#). [283](#).
[284](#).
 Ithurnberg, der, [153](#).
 Ithurndorf, [272](#).
 Ithüringer Wald, [167](#).
[248](#). [278](#). [343](#).
 Tiefenbach, [124](#).
 Tiefenstein, [146](#).
 Tiefeläletten, [180](#).
 Tiermaß, [371](#).
 Tierp, [188](#).
 Tiesi, [299](#).
 Tignes, Dorf, [38](#).
 Tilbot, [125](#).
 Tillerode, [254](#).
 Tillschattel, [132](#).
 Tille, der, Fluß, [133](#).
 Tillesfeld, Straße, [180](#).
 Tillot, le, [313](#).
 Timahde, [231](#).
 Timbebray, [132](#).
 Timmerrode, Ort, [173](#).
 Timra, Dorf, [189](#).
 Tims, S., [321](#).
 Tind, Gebirge bei, [180](#).
 See, [187](#).
 Tindales-Giell, [235](#).
 Tindfield, [179](#).
 Tindrum, Ort, [68](#).
 Tine, Insel, [295](#).
 Tinnalto, der, [301](#).
 Tinto=Hill, Berg, [71](#).
 Tinto, Ort, [81](#).
 Tinto, Rio, [320](#).
 Tirez, Insel, [82](#).
 Tirol, [216](#). [275](#). [276](#). [282](#).
[283](#). [284](#).
 Tirschenreuth, Ort, [164](#).
 Tischten, Berg, [20](#).
 Tisoltiz, [218](#).
 Titisee, der, [140](#). [142](#).
 Titliß, Berg, [8](#).
 Tittchion, [193](#).
 Tivoli, [290](#).
 Tjoera, [225](#).
 Tobelbad, [389](#).
 Toblach, [33](#). [35](#).
 Tobol, der, Fluß, [4](#).
 Todmoos, [138](#). [139](#). [143](#).
 Todtnau, Ort, [144](#).
 Toften, [226](#).
 Toggenburg, [37](#).
 Tofai, [217](#). [219](#).
 Toledo, Stadt, [65](#). [316](#).
 Tolsa, [289](#). [290](#). [291](#).
 Tolgen, Dorf, [183](#).
 Tolgves, [218](#).
 Tolsasch, Fluß, [195](#).
 Tolques, Ribeirao de, [320](#).
 Tombe de las Jadaß, [90](#).
 Tomies, Berg, [72](#).
 Tomlißalp, die Waide auf
 derselben, [29](#).
 Tomlißhorn, das, [24](#).
 Tomoroß, Berg, [189](#).
 Tonara, [299](#). [300](#).
 Toplißa, [218](#).
 Topolißa, [191](#). [295](#).
 Topuzsko, [389](#).
 Toralba, [299](#).
 Tordeßillas, [60](#).
 Torello, [369](#).
 Torfhaus, [169](#).
 Torfmoor, [158](#).
 Torgau, [246](#).
 Torgbatte, der, Gebirg,
[182](#).
 Torneß, [220](#). [360](#).
 Torneß, See, [184](#).
 Torneß-Lappmark, [226](#).
 Toro, Fuente del, [372](#).
 Torre=Campo, Dorf, [65](#).
 Torre de Moncorvo, [321](#).
[368](#).
 Torre d'Outao, la, [66](#).
 Torrejon de Ardoz, [65](#).
 Torres Vedras, [67](#). [368](#).
[404](#).
 Torfa, Insel, [83](#).
 Torfaer, Dorf, [189](#).
 Tortes, Hügel, [47](#).
 Tortona, [315](#).
 Tortosa, [369](#).
 Tosenhorn, das, [276](#). [279](#).
 Toskana, [289](#). [290](#). [291](#).
[302](#).
 Toß, [239](#).
 Toul, Ort, [135](#).
 Toulon, [307](#). [309](#).
 Toulouse, Stadt, [57](#).
 Toumon, Rand des Ab-
 grundes von, [46](#).
 Tour d'Al, der, [21](#).
 Tour de Juigières, Berg,
[57](#).
 Tour de la Muga, [57](#).
 Tour de Mayen, [19](#).
 Tourma di Midi, Berg,
[31](#).
 Tour de Marboré, [43](#).
 Tournay, [305](#).
 Tournette, la, Berg, [19](#).
 Tournöelle, Schloß, [98](#).
 Tournus, Stadt, [103](#).
 Touron de Castillon, Berg,
[48](#).
 Tour Sailliére, Berg, [9](#).
 Tourtel, Maierhof, [55](#).
 Toury, Dorf, [136](#).
 Toussaines, Ort, [129](#).
 Tödi, Berg, [6](#).
 Tönißhaide, [260](#).
 Tönnigstein, [137](#). [259](#).
[383](#).
 Tönset, Ort, [179](#). [183](#).
 Töpen, [162](#).
 Töpisa, [389](#).
 Töpliß, [241](#). [390](#).
 Töplißa, [389](#). [390](#). [405](#).
 Trachsellaninen, Weiler,
[36](#).
 Tradestow, [83](#).
 Tramesaignes, Dorf, [49](#).
 Tramont, Berg, [114](#).
 Trankoso, [61](#).
 Transarien, Berg, [49](#).

- Traustrand, 181. 184.
 Trant, 80.
 Trapani = Law, 80.
 Trapien = Law = East = Po-
 thian, 80.
 Trarbach, 257. 313.
 Trastinelle, 290.
 Traß od Monteß, 318.
 Traunsee, Ort, 30.
 Traunstein, 15. 30.
 Travers, Ort, 106.
 Trebia, die, 298.
 Trechebina, Berg, 190.
 Trecona, Berg, 110.
 Treerock, Berg, 76.
 Tregarrow = Down, Berg,
74.
 Treisam, 149.
 Treilles = Beacon, Berg, 78.
 Treloruno, 191.
 Trenesiner Bad, 386.
 Trent, Ort, 21.
 Trepot, Ort, 114. 117.
 Treseburg, 172. 255.
 Tretto, 289.
 Trevillers, Ort, 112.
 Trevoße = Head, 82.
 Trezevant, der, 45.
 Triberger Wasserfall, 141.
 Triberg, Ort, 139. 266.
 Trichtensee, der, 178.
 Triebe, 245.
 Triefels, Schloß, 127.
 Trient, 290.
 Trier, Stadt, 123. 124.
126. 127. 131. 136.
256. 258.
 Trièoe, Berg, 113.
 Trillo, 372.
 Trimbs, 257.
 Trinité, Dorf, 26.
 Tripoliza, 193. 194. 296.
 Trippstadt, 126.
 Tritthorn, Berg, 11.
 Trochtelfingen, 274.
 Trogen, 380.
 Trois Torrenß, 381.
 Trollhätta, 223. 225.
 Tronby, 126.
 Trondbelm, 186.
 Trondhiem, Diözese, 182.
 Tronfeld, Gebirg, 179.
 Trovez, 314.
 Trou au Loup, 118.
 Trou Martin, 11.
 Troumouse, Gebirg, 42.
 Troves, Ort, 137.
 Tröbberg, der, 168. 249.
 Truchtersheim, Ort, 151.
 Trudpert, 143.
 Trunes = Hill, Berg, 76.
 Truskawicze, 218. 219.
 Trübsee, der, 22.
 Trümmer des Schlosses
 Allègre, 89.
 Tryberg, 142. 144.
 Tryblich, 247.
 Tschirintschanka, 202.
 Tschiers, Ort, 21.
 Tschingelhorn, Berg, 7.
 Tschingel = Spitze, Berg,
12.
 Tsonberu, 193.
 Tuddope = Fell, Berg, 73.
 Tulle, Stadt, 103.
 Tulpavegna, Weg bei,
 180.
 Tunaberg, 223. 227.
 Tunbridge, 396.
 Tunbergarth, 235.
 Tuque de Cieyo, Berg,
44.
 Tuque Marupas, 42.
 Turakfa, Ebene bei, 195.
 Turière, Paß, 32.
 Turl, Berg, 73.
 Turland, 81.
 Turrach, 282. 283.
 Tübingen, Stadt, 147.
149. 268.
 Tüc de Mauberme, 44.
 Türlei, 401.
 Türlheim, 310.
 Tweed, die, 79.
 Twengthal, 283.
 Twer, 400.
 Tyen Christiania, See,
181.
 Tysoefield, 184.
 Tyrißfiord, der, 188.
 Tzar, Weg, 178.
- U.
- Udemwalla, 225.
 Uebelberg, der, 168.
 Ueblingen, 144. 145.
 Uenofon, 177.
 Uffholz, 314.
 Uffstulle, der, 183.
 Ugezd, klein, 248.
 Uli = Eublo, 387.
 Ulist, Insel, 80. 234.
 Ukraine, die, 209.
211.
 Uständi, See, 196.
 Uleßborg, 221.
 Uleß = See, 220.
 Ullensvang, Gebirg bei,
 180.
 Ullerödorf, 241.
 Ullm, 281.
 Ulricham, Stadt, 186.
 Ulrichsberg, der, 39.
 Ulster, 231.
 Ulva, 234.
 Umbrail, Straße über den,
14.
 Umeå, die, 187. 399.
 Umstadt, 267.
 Ummwegen, 266.
 Umdingen, Ort, 153.
 Ungarn, 211. 214. 215.
216. 217. 218. 297.
354. 355.
 Unhaes da Sacra, Bad,
367. 403.
 Unkel am Rhein, 339.
 Unken, Ort, 28. 30.
 Unruhstadt, 263.
 Unst, 229. 237.
 Unterberg, 170.
 Unter = Edingen, 147.
 Unter = Schloß von Berz-
 neck, 166.
 Unter = Zbach, Ort, 140.
 Unter = Italien, 353.
 Unter = Nöttingen, 146.
 Unter = Münstertal, 145.
147. 148.
 Unterösterreich, 281.
 Unter = Rigoulet, 89.
 Unter = Rösle, 161.
 Unterberg, der, 27. 28.
124. 281.
 Unter = Eeben, 161.
 Unterwalden, 36. 37. 39.
 Untorp, 257.
 Upland, 223. 225. 227.
 Urach, Stadt, 153. 339.
 Uralfluß, 4. 195. 196.
200.

Uralgebirge, 4. 194. 195.
199. 200. 201. 202. 204.
205. 206. 324. 325. 345.
354. 362.
 Uralſkaja, 195.
 Ural u. Saſmara, Schei-
 der zwifchen, 195.
 Urbeiß, 303.
 Uri, 20. 38. 283.
 Uriage, 394.
 Urribarry Gamboa, 58.
 Urmatt, 306.
 Urnaaf-Fieſdet, 179.
 Urribarri, 371.
 Urſbacher Brücke, die, 29.
 Urſeren, 33.
 Urſerenthal, 284.
 Urſlautthal, 283.
 Urſulaberg, der, 153.
 Urtaſim, Fluß, 196.
 Urtaſimſkaja, Feſtung, 196.
 Uſänſſoi, Eiſenhütte, 195.
 Uſſabach, Ort, 123.
 Uſſat, 393. 404. Bades-
 hauß, 54.
 Uſſel, Stadt, 97.
 Uſſut, 200.
 Uſton, 226. 227.
 Uſterſdorf, 385.
 Uſtweiler, 261.
 Uſuſop, 203.
 Uzeß, 313.
 Uzierß, 110.

V.

Vacio, 372.
 Vagney, 122. 128.
 Vagöe, Inſel, 182.
 Vahloe, 226.
 Vaillard, Berg, 109.
 Vaite, Schloß, 115.
 Valais, Ort, 33.
 Valan = Domus = Novaß,
299.
 Val Anjaſſa, 14.
 Valaruo, 394.
 Val = Eamonica, 290.
 Val Ebalant, 15.
 Valſajol, 131.
 Val d'Alſol, 124.
 Val da Mò, 367.
 Valſanberge, 325.
 Val de Ebron, 369.

Val de Labroß, 321.
 Val Demone, 293.
 Val de Moro, 65.
 Val de Pennaß, Flecken, 65.
 Valdieri, 378. 406.
 Val di Faſſa, 279.
 Val di Lei, 14. 38.
 Val di Livigno, 19.
 Val di Ron, 279.
 Val di Roto, 291.
 Val Dobbia, 18.
 Valdorf, 383.
 Val do Sego, 321.
 Valenciennes, 305.
 Val Joata, daß, 28.
 Valladolid, Stadt, 60.
63. 64.
 Vallarne, 182.
 Vallecass, 321.
 Vallendar, 257.
 Vallengin, Stadt, 114.
 Val Formazza, 18.
 Valmaharguet, 312. 314.
 Val Mora, 18.
 Vallombroſa, 41.
 Vallon des Ponts, 108.
 Vallongo, 61. 320. 321.
 Vallongo, Serra de, 319.
320.
 Vallouise, 5.
 Valnaute, Maierhof, 55.
 Valonne, die, Fluß, 124.
 Valorsfine, 279.
 Valouſe, Fluß, 120. 121.
 Valparaiſo, 360.
 Val Piora, 22.
 Valß, Dorf, 36. 393. 394.
402.
 Val Solaro, 24. 36.
 Valſorei, Glättſcher von
16.
 Valteſine, 9.
 Valvidrera, Berg, 55.
 Vang, Ort, 187.
 Vanne, 123.
 Vanöe, Inſel, 181.
 Vanningen, 226.
 Vardefulle, der, 185.
 Var = Departement, 313.
 Varenne, Dorf, 96.
 Vares, deß, Departement,
307.
 Varèſe, 36.
 Varnheim, Dorf, 186.

Varpan, See, 186.
 Varß, Dorf, 30.
 Vatterode, 173.
 Vattendalsfeld, die, 180.
 Vauvry, 312.
 Vauuß, 186.
 Vaux, 108. 110.
 Vaux la Douce, 128.
 Vättiß, Ort, 39.
 Veen, die hohe, 123.
 Vechingen, 130.
 Vedretto marmolatta,
 Berg, 7.
 Velan, Berg, 18.
 Velay, 310. 311.
 Velbert, 257.
 Vellerot-leß = Belvoir, Ort,
113.
 Velletri, 288.
 Velonida, 193.
 Veltlin, 284.
 Venda Figueira, 68.
 Venaßque, Ort, 44. 46.
47. 50.
 Venda da Serra, 321.
 Venda Nova, 60.
 Vendée, 303. 304. 308.
343.
 Venedig, 288. 363.
 Venediger Spitze, Berg, 7.
 Venne, Bergwand von,
109.
 Vennera, Santa, 374.
 Venußberger Bad, 391.
 Venſolaſſa, 301.
 Venta Seriedilla, 63.
 Venta de Almaraz, 60.
 Venta de Juanilla, 61.
 Venta del Eſcudo, 58.
 Venta del pagador de Ca-
 ſtro, 60.
 Venta del Rincon, 62.
 Venta de Morente, 62.
 Venta Nueva, 58.
 Ventozelo, 60. 320.
 Vera, Ort, 63. 319. 321.
 Verdun, Stadt, 135.
 Vereinigung deß Reins
 mit der Aar, 149.
 Verfluchte Hörner, Berg, 8.
 Veringſulle, 183.
 Vermeland, Provinz, 186.
187. 188.
 Vernant, Berg, 27.

- Bernet, 392. 405.
 Verona, 288.
 Versailles, Schloß, 135. 309.
 Bertatscha, Berg, 26.
 Besoul, 129. 133.
 Besuv, der, 41. 285. 289. 290. 291. 292. 294. 340.
 Bettafolden, 183.
 Bexin, 136.
 Bialta, Dorf, 52.
 Biana, 370.
 Bic, 131. 134. 135. 307. 315.
 Bicar's Bridge, 395.
 Bicho, 102.
 Bichnye, 386. 404.
 Bichy, 393. 404.
 Bichessok, 42. 53. Thal, 47. 51. 63.
 Vicenza, 288. 289. 290.
 Vic le Comte, 394.
 Vico, 301.
 Victoria, Santa, 320.
 Vidallier, Dorf, 51.
 Viddasoa, die, Fluß, 54.
 Viella, Dorf, 52. Port de, 317.
 Vielmür, 103.
 Vielsam, 257.
 Vienne, die, 104.
 Wiescherhörner, Berg, 5.
 Vieux Condé, 305.
 Wigelsfield, 180.
 Wiggliß, der, Berg, 20.
 Vignacourt, 136.
 Vignale, 378.
 Vignemale, 42.
 Vignone, Vagni di, 377.
 Vigo, Dorf, 34.
 Vigolino, 287.
 Vihorlet, 217.
 Vilan, Berg, 18.
 Vilhel, 267. 269.
 Villa Amarante, 61.
 Villa Castin, 64.
 Villa Chazim, 60.
 Willacher Alpe, die, 22. Bad, 390.
 Willacidro, 374.
 Villa da Murça, 60.
 Villa de Figueiro dos Vinhoj, 65.
 Villa de Marao, 61.
 Villa de Moz, 321.
 Villa de Rei, 64.
 Villa Folgaria, 36.
 Villa Franca, 60.
 Villalain, 58.
 Villa Nova de Famelica, 61.
 Villa Duteiro, 60.
 Villayando, 60.
 Villa Puzza, 299.
 Villar Cham, 320.
 Villar da Comba, 320.
 Villar d'Arène, 26.
 Villar de Rey, 320.
 Villa Real, 60. 319. 321.
 Villarinho, 320.
 Villars, 113.
 Villars sous Montrone, 117.
 Villarubio, 319.
 Villa Verde, 60. 321.
 Villa Vieja, 369.
 Villa Vinhaes, 60.
 Villa von Mogadouro, 60.
 Villesfort, 312.
 Villefranche, 310.
 Villeneuve = Saint = Georges, 136.
 Villeneuve, Stadt, 32.
 Viller, 124. 132. 313.
 Villersbretonneur, 137.
 Villers-en Prayer, 315.
 Villiers, 305.
 Villingen, Stadt, 141. 268. 270.
 Vinadio, 378. 406.
 Vinca, 393. 402.
 Viney, 110.
 Vinha da Rainha, 366.
 Vinpach, 132.
 Vioen, Ort, 184.
 Viomenil, 127. 128.
 Virn, 133. 305.
 Virneberg, der, 260.
 Viß, 216.
 Visone, 378.
 Vispola, Gipfel der, 177.
 Viterbe, Ort, 41. 288. 377.
 Vit = les = Belvoir, Ort, 112.
 Vittoria, 59.
 Vivarais, 311.
 Viviers, 104. 311.
 Vigelle, 314.
 Vizeu, 320.
 Vigiile, 10.
 Voarron, Spitze des, 34.
 Vogelbach, 145.
 Vogelberg, Berg, 9. 39. 107.
 Vogelgebirg, 251. 253. 265.
 Vogesen, die, 302. 303. 305. 306. 307. 310. 312. 326. 342. 345. 346. 354.
 Vogtsburg, 148.
 Void, 131.
 Voïda, 193.
 Voigtland, das, 243.
 Voil, See, 68.
 Voiron's, les, Klosterstrümmer auf, 35.
 Voiteur, Dorf, 121.
 Voladgio, 205.
 Volcano, 294.
 Volkersbad, 391.
 Volhinien, 207. 209. 211. 212.
 Vossano, 293. 375.
 Vollersee, der, 178.
 Volksheim, 129.
 Volksmarsberg, 153.
 Vostaggio, 379.
 Vosterra, 377. 405.
 Volsic, 100. 313.
 Voray, Ort, 133.
 Vordenberg, Ort, 36.
 Vorderenberg, 283.
 Vorgebirg Groß, 194.
 Vorev, Dorf, 92.
 Vorie = Duder, 181. 222.
 Vosiha, 193.
 Vorna, Dorf, 187.
 Vogello, Ribeiro, 320.
 Vöhrnbach, Ort, 139. 141. 143.
 Völkermarkt, 278.
 Vörespatal, 217. 218.
 Brigsla, 186.
 Vuda, 386.
 Vufu, Dorf, 186.
 Vulkan Europa's, 349. 350. 351.
 Vurzano, 193.

W.

Waadt, [19.](#) [37.](#) [39.](#)
 Waart, die hohe, [155.](#)
 Wachberg, [171.](#)
 Wackenber, der, [126.](#)
 Wadern, [123.](#) [129.](#) [133.](#)
 Wadnaster Spitze, Berg, [14.](#)
 Wadsknopf, [266.](#)
 Wagopass, der, [19.](#)
 Wahlsbach, [266.](#)
 Waigfeld-Ferner, Berg, [9.](#)
 Waldeck, Höhe bei, [173.](#)
 Waldaschaff, [265.](#)
 Waldaschopf, [155.](#)
 Waldbau, [139.](#)
 Waldayberge, [205.](#)
 Walday-Kloster, [205.](#)
 Waldböckelheim, Ort, [133.](#)
 Waldegelshheim, [130.](#)
 Waldenburger Berg, [239.](#)
 Waldenburg, Ort, [108.](#) [112.](#)
 Waldenheim, [152.](#)
 Walderbach, die, [163.](#)
 Walderbach, [126.](#)
 Waldbölzer Kopf, [124.](#)
 Waldkirch, Ort, [143.](#)
 Waldmann, der hohe, [28.](#)
 Waldbrodachthal, Mündung des, [165.](#)
 Waldfassen, Ort, [164.](#)
 Waldbhut, [147.](#) [149.](#) [271.](#) [273.](#)
 Waldstein, der, [156.](#) [157.](#) [158.](#)
 Waldaubersheim, Ort, [134.](#)
 Waldbühnen, [157.](#)
 Wales, [229.](#) [230.](#) [237.](#) [342.](#)
 Walkenried, [172.](#)
 Wallachei, [210.](#) [215.](#) [216.](#) [297.](#)
 Wallafeld, Insel, [81.](#)
 Wallenfels, [166.](#)
 Wallhausen, [135.](#)
 Wallis, [79.](#) [283.](#) [284.](#) [344.](#)
 Walston-Hill, Berg, [74.](#)
 Walzerwil, Ort, [118.](#)
 Walzmann, der, Berg, [13.](#)

Wand, die rothe, Berg, [13.](#)
 Wandkopf, hohe, [28.](#)
 Wandover, [78.](#)
 Wangen, [281.](#)
 Wanlock-Head, [236.](#)
 Wannensfluh, die, [106.](#)
 Warburg, [339.](#)
 Ward-Law, Berg, [73.](#)
 Warmbrunn, Ort, [176.](#) [385.](#) [400.](#)
 Warmensteinach, [160.](#)
 Warmstoth, [130.](#)
 Warta, [239.](#)
 Wartburg, die, [168.](#)
 Wartenberg, [116.](#) [171.](#) [174.](#)
 Warthaberg, der, [176.](#)
 Warwick, [83.](#) [232.](#)
 Warwickshire, Grafschaft, [80.](#) [83.](#)
 Waschenfeld, [273.](#)
 Wasgau, der, [121.](#)
 Wasseraisingen, [274.](#)
 Wasserberg, der, [18.](#) [26.](#)
 Wasserhof, [164.](#)
 Wasserspiegel d. Eger, [157.](#) [162.](#); der Saale, [157.](#)
 Wastijaur, [183.](#)
 Watana, die, [245.](#)
 Water-Crag, Berg, [72.](#)
 Waterford, Grafschaft, [70.](#) [71.](#)
 Wattkopf des Rebberges bei Ettlingen, [149.](#)
 Watweiler, [394.](#)
 Watzmann, [15.](#)
 Warriegel, Berg, [27.](#)
 Wäggiß, Ort, [32.](#)
 Wälsche Belschen, der, [121.](#)
 Wechsel, der, Berg, [29.](#) [37.](#)
 Wechselstein, der, Berg, [26.](#)
 Webenberg, [339.](#)
 Weem, Schloß, [82.](#)
 Wehra, die, [150.](#)
 Wehr, höchste Wegstelle, [147.](#)
 Weichsel, die, [211.](#) [212.](#)
 Weibersbrunn, [155.](#)
 Weiden, [159.](#)
 Weidenberg, [161.](#) [162.](#) [163.](#) [164.](#) [165.](#)

Weibbrunnen, [401.](#)
 Weidhorn, das, [26.](#)
 Weilsbach, [382.](#)
 Weilsberg, Straßenhöhe am, [149.](#)
 Weilsburg, [260.](#)
 Weil die Stadt, [268.](#)
 Weiler, [269.](#)
 Weilerhorn, Berg, [26.](#)
 Weilsheim, Städtchen, [154.](#)
 Weilsminster, [257.](#)
 Weimar, [249.](#)
 Weimouth, [233.](#)
 Weinböckla, [243.](#)
 Weingartskopf, der, [155.](#)
 Weipert, [245.](#)
 Weilsbachhorn, Berg, [7.](#)
 Weiserib, [245.](#)
 Weilskirch, Ort, [124.](#)
 Weilsfeld, der, [124.](#)
 Weilsstock, Berg, [12.](#)
 Weilstann, Dorf, [39.](#)
 Weilsbacher Bad, [390.](#)
 Weilsbad, [380.](#)
 Weilsdorf, [163.](#)
 Weilsenau, [269.](#)
 Weilsenbach, [156.](#)
 Weilsenbacher Bad, [390.](#)
 Weilsenburg, Ort, [126.](#) [135.](#) [307.](#) [310.](#) [380.](#) [403.](#)
 Weilsenhaid, Ort, [158.](#)
 Weilsenstadt, [158.](#) [159.](#) [160.](#)
 Weilsenstein, Berg, [24.](#) [28.](#) [106.](#) [155.](#) [157.](#) [250.](#)
 Weils Main, Wasserspiegel, [159.](#)
 Weilsesepitze, [177.](#)
 Weilses Meer, [220.](#)
 Weilsborn, Berg, [6.](#)
 Weilslareuth, [159.](#)
 Weilsrit, [240.](#)
 Weilstannenböcke, [139.](#)
 Weilsenau, Dorf, [148.](#)
 Weilsgrün, [163.](#)
 Weils Stal, der, Berg, [21.](#)
 Wellendingen, Ort, [142.](#) [143.](#)
 Wellenthal, Ort, [164.](#)
 Wellington, [76.](#)

- Welschensteinach, **145.**
 Wena, **227.**
 Wendesfurth, **171. 172.**
 Wendelstein, der, **24.**
 Wendelstocck, Berg, **11.**
 Wendenhammer, **163.**
 Wenersee, **188. 224.**
 Wenslingen; Ort, **115.**
 Wenzel, Grube, **270.**
271.
 Werbowce, **208.**
 Werchne Uralskaja, **195.**
 Werchoturje, **202.**
 Werba, **239.**
 Werdenfels, **25.**
 Wereja, **400.**
 Werfen, **18.**
 Wermeland, **226.**
 Werna, **253.**
 Wernigerode, Mollen-
 haus, **169.** Schloß,
172.
 Werro, **206.**
 Werthheim, **267.**
 Wesel, **258. 263.**
 Wesergebirge, **326.**
 Weseritz, **248.**
 Westberg, **171.**
 West-Bottnien, Provinz,
184. 185. 187. 188.
 Westburg, Down, **79.**
 Westerberg, **252.**
 Westergothland, **223. 224.**
 Westermanland, **223. 225.**
227.
 Westerswald, **256. 259.**
260. 261.
 Westfalen, **354.**
 West-Gallizien, **215.**
 West-Loimond, Berg, **74.**
 Westmoreland, Graffsch.,
72. 230. 236. 341. 342.
 West-Norrland, Provinz,
185. 187. 188.
 Westraw=Hill, **78.**
 Wetterau, die, **253.**
 Wetterhorn, Berg, **6. S.**
 Wetteren, See, **188.**
 Weglar, **257. 259.**
 Wever=Hillß, Berg, **75.**
 Werford Spa, **396.**
 Wharnside, Berg, **71.**
 Wheal=Sparron, **235.**
 Wheal=Virgin, **235.**
 Whigtownshire, Graffsch.,
73. 77. 78. 79.
 Whin=Hill, **235.**
 Whitcomb=Hill, Berg, **70.**
 White=Ham=Hill, **81.**
 White=Horse=Hill, **79.**
 Whitley, **238.**
 Wiborg, **221.**
 Wicklow, Graffschaft, **71.**
74. 78. 79. 80. 235.
237.
 Widdersfeld, **24.**
 Widdin, **297.**
 Wiedlingen, **144.**
 Wieliczka, **210.**
 Wiebersweiler, Ort, **133.**
 Wieda, **169. 255.**
 Wiedau, die, **207.**
 Wiede, die, **172.**
 Wiedemerck, **140.**
 Wiedersbergerhorn, daß,
22.
 Wiehra, **269.**
 Wieliczka, **216.**
 Wielu, **212.**
 Wien, **214. 215. 281.**
 Wienrode, **255.**
 Wiesa, **239.**
 Wiesau, Ort, **163.**
 Wiesbachhorn, Berg, **7.**
 Wiesbaden, **382. 406.**
 Wieselstein, **174.**
 Wiesen an den Eßß, **34.**
 Wiesenberg, **108. 241.**
 Wiesen, Ort, **34.**
 Wiesensteig, Stadt, **154.**
 Wiesensteinhöhe, die, **155.**
 Wiesensthal, **239. 243.**
266.
 Wigersdorf, **255.**
 Wight, **233. 234.**
 Wibijaur, **183.**
 Wilbbad, **266. 267. 403.**
 Wild Eifigen, Berg, **7.**
 Wildemann, Kirche, **171.**
172. 255.
 Wildenau, **247.**
 Wildenburg, **123.**
 Wilde Wiesen, **260.**
 Wild-Geisberg, Berg, **14.**
 Wildgerst, Berg, **12.**
 Wildhaus, **38.**
 Wildhorn, Berg, **9. 281.**
 Wildkirchlein, Dorf, **32.**
 Wildspizferner, Berg, **6.**
 Wildstrudel, Berg, **8.**
 Wildungen, **383.**
 Wilferdingen, Straßen-
 höchst, **148. 151.**
 Wilgotheim, **307.**
 Wilhelmsglück, Grube,
271.
 Willensdorf, **260.**
 Willershausen, **255.**
 Williamstown, **231.**
 Wilsberg, Berg, **139.**
 Wilton=Beacon, **79.**
 Wiltshire, Graffschaft, **78.**
79. 82.
 Wimbeldon, **234.**
 Wimpfen, **268. 271.**
 Windele, See, **184.**
 Windesheim, Ort, **136.**
 Windgelle, Berg, **10.**
 Wind=Head=Hill, Berg,
72.
 Windle=Straw, Berg, **72.**
 Windfeld, **15. 21.**
 Windstein, Ort, **126.**
 Wingreen=Hill, **78.**
 Winnika, **208.**
 Winnweiler, Ort, **130.**
131. 132. 133.
 Winklar, **384.**
 Winterberg, **169. 252.**
 Wintergrün, **250.**
 Winterstein, **249.**
 Wintka, **206.**
 Wintrop, **257.**
 Wintschgau, **15.**
 Wipfeld, **391.**
 Wipper, **172. 173.**
 Wippa, **171. 172.**
 Wipß=Hill, Berg, **73.**
 Wirßberg, **165.**
 Wirthshaus, daß, im
 Trientthale, **30.**
 Wislifo, **212. 214.**
 Wisniowa, **218.**
 Wisßgoldingen, **154.**
 Witte=Hill, Berg, **74.**
 Wittenbach, Ort, **36.**
 Wittichen, **143. 270. 271.**
354.
 Wittna, Ort, **147.**
 Wigleskreuth, **161. 162.**
 Wignauer Mühle, **147.**
 Wolanow, **212.**

Wolfsach, Ort, 150.
 Wolfersweiler, 129.
 Wolfgang, Grube, 270.
 Wolfsburg, 254.
 Wolfshagen, 255.
 Wolfstein, 126. 260.
 Wolfsthalshkopf, 170.
 Wolga, die, Fluß, 199.
 204. 205.
 Wolfenburg, die, 259.
 Wolfenstein, 246. 247.
 385. 403.
 Wolffer = Mineralwasser,
 387.
 Worcestershire, Graffsch.,
 75.
 Wormberg, der, 168.
 Worms, 378.
 Wormser Joch, daß, Berg,
 17.
 Woświschenskaja, Fe-
 stung, 196.
 Wöslau, 282.
 Wölfseldorf, Ort, 176.
 Wrechin, Berg, 76.
 Wudack, 387.
 Wuissoko, 400.
 Wundendorf, Gipfel über,
 178.
 Wunsiedel, 160. 162. 249.
 250.
 Wunsiedel, Scheitelpunkt
 der Straße, 158.
 Wuszt, 216.
 Wutach, die, 145. 147.
 Wülferkreuth, 157.
 Wünschendorf, 241.
 Wüste de las Palmas, 62.
 Wylenbad, 380.

X.

Xelica, 62.

Y.

Yaroslau, 205.
 Ylajaervi, 221.
 York, 233. 234.
 Yorkshire, Graffschaft, 71.
 72. 74. 75. 76. 77.
 79. 81.
 Yrieux, 314.
 Yssengeaux, Stadt, 95.
 Yugen, See, 187.
 Yvori, Ort, 116.

Z.

Zabern, 128. 135.
 Zachhorn, Berg, 7.
 Zafopana, 218.
 Zalarthna, 217.
 Zambalery, Dorf, 48.
 Zamora, Stadt, 60.
 Zangenberg, der, Berg,
 17.
 Zante, Insel, Gipfel,
 191.
 Zaporthorn, Berg, 9.
 Zarten, 147.
 Zavista, 193.
 Zbucz, der, 208.
 Zebzu, Berg, 7.
 Zeglingen, 116.
 Zehnderhorn, Berg, 16.
 Zeiern, Ort, 166.
 Zeireß, Berg, 29.
 Zell, 13. 27. 139. 160.
 250.
 Zell am Hammerbach,
 Stadt, 151.
 Zella, Ort, 167.
 Zelle, 157. 249.
 Zellerberg, 254.
 Zellerfeld, 169. 170. 255.
 Zersf, Ort, 124. 257.

Zergen, Ort, 169.
 Zerneß, 33.
 Zermatt, daß Dorf, 30.
 Zermest, 218.
 Zibitzthal, 282.
 Zillertal, daß, 276. 282.
 283.
 Zinnwald, 245. 246. 248.
 Zinsweiler, Ort, 134. 135.
 Zioldmjaur, 182.
 Ziria, 192.
 Zirkelstein, 174.
 Zittau, 176. 240.
 Zloczow, 210.
 Zlota-Lipa, die, 210.
 Zobtenberg, der, 176. 238.
 239. 242.
 Zolbiew, 210.
 Zorge, 170. 172. 173.
 252. 254.
 Zorn, die, 152.
 Zöblitz, 243. 248.
 Zschaila, 243.
 Zschirnstein, der große,
 174.
 Zschopau, 246.
 Zschorslau, 247.
 Zuchmantel, 238. 241.
 Zugspitze, Berg, 9.
 Zunderkopf, der, Berg,
 26.
 Zundorf, 32.
 Zunsweiber, 266.
 Zußen, Ort, 113.
 Züllschau, 263.
 Zürich, 39.
 Zwickau, 244.
 Zwieselsberg, 171.
 Zwingenberg, Städtchen,
 154.
 Zwiesel am Rabensteine,
 247.
 Zyeila-Lipa, die, 210.

V e r b e s s e r u n g e n .

Seite 7, Zeile 3 von oben, ließ: Rosenlaugglättcher, statt: Rosenlaugglättcher.

- | | | |
|-------|-----------|---|
| » 14 | » 10 | von oben, ließ: der Arriège, st. von Arriège. |
| » 14 | » 20 | von unten, l. Gfürberg, st. Gfürberop. |
| » 20 | » 13 | von unten, l. Geierspiße, st. Gleierspiße. |
| » 28 | » 28 | von unten, l. Mezène, st. Mezenc. |
| » 74 | » 4 | von unten, l. Garrycastle, st. Garrycaste. |
| » 82 | » 10 | von oben, l. Maker=Heightß, st. Maker=Hëigtß. |
| » 122 | » 19 | von oben, l. Geradmer, st. Gerarmer. |
| » 139 | » 12 | von unten, l. Böhrenbach, st. Böhrenbach. |
| » 143 | » 11 | von oben, l. Gernsbach, st. Gersbach. |
| » 147 | » 10 | von unten, l. Klettgau, st. Kleggau. |
| » 157 | » 10 | von oben, l. Waldthürn, st. Waldthurn. |
| » 183 | » 28 | von unten, l. Geresong von Midßlong, st. Geresong von Midßlong. |
| » 230 | » 9 u. 14 | von oben, l. Grampian, st. Crampian. |
| » 231 | » 4 | von oben, l. Grampian, st. Crampian. |
| » 235 | » 20 | von oben, l. Wicklow, st. Wicklon. |
| » 284 | » 13 | von unten, l. Veltlin, st. Feltlin. |
| » 320 | » 17 | von unten, l. Pouzellos, st. Pouzelles. |
| » 415 | » 21 | von oben, fehlt Cadon=Hill, 72. |

